Funcionamiento

ProMix® 2KS

313975F

ES

Para dosificador multicomponente

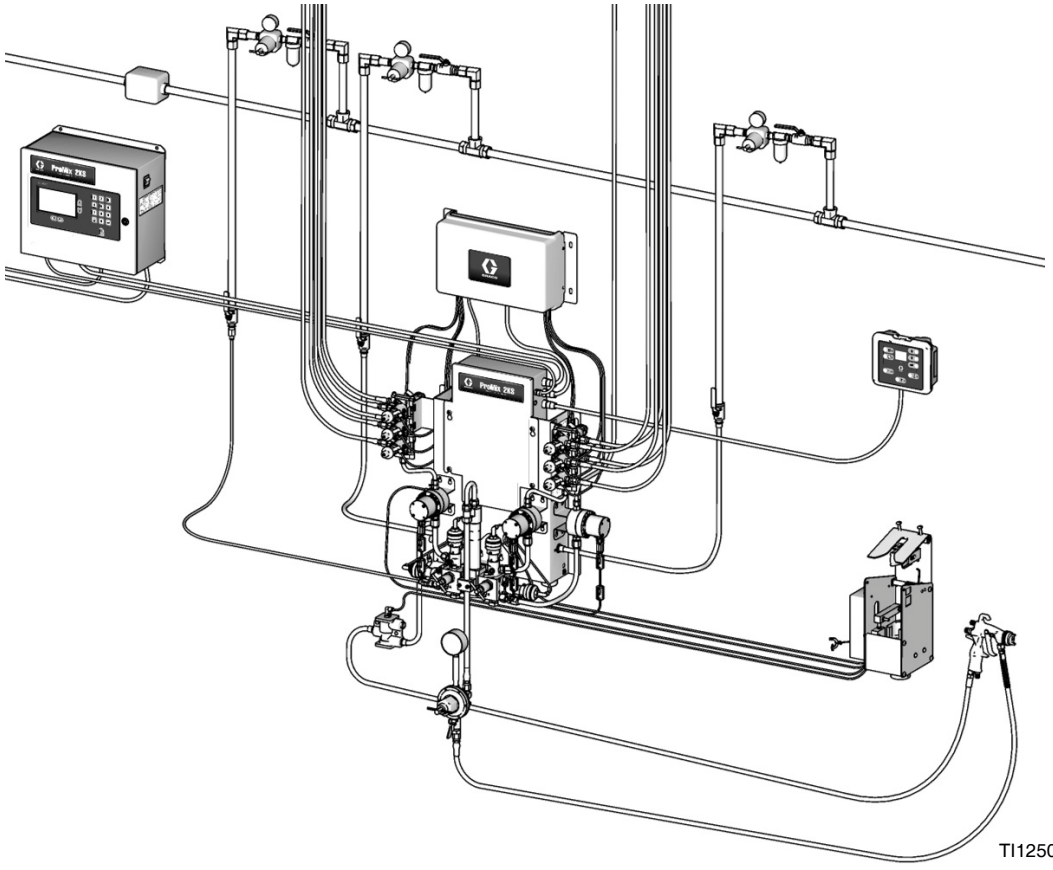
Sistema manual para la mezcla proporcional de recubrimientos de componentes múltiples. Únicamente para uso profesional.

Aprobados para uso en atmósferas explosivas (excepto el EasyKey).

Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.

Vea la página 4para obtener información sobre el modelo, incluyendo la presión máxima de trabajo. Las etiquetas de aprobación del equipo están en la página 3. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.



TI12504a

CE 0359 FM C US APPROVED Ex II 2 G

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Manuales relacionados 3
Aprobaciones de equipos 3
Configuración del sistema y números de pieza . . 4
Tecla de configuración 4
Características estándar 5
Accesorios 6
Advertencias 7
Información importante sobre materiales de dos componentes 9
Condiciones de los isocianatos 9
Autoinflamación del material 9
Mantenga separados los componentes A y B . . 9
Sensibilidad a la humedad de los isocianatos . . 9
Cambio de materiales 9
Glosario de términos 10
Descripción general 13
Utilización 13
Identificación y definición de los componentes 13
Control de cabina 17
EasyKey Pantalla y teclado 18
Pantalla 18
Teclado 18
Interruptor de corriente CA 19
Potencia I/S 19
Alarma audible 19
Graco Puerto de interfaz de Web 19
Conexión Ethernet 19
Pantallas de modo de funcionamiento 20
Pantalla de presentación 20
Pantalla de estado 22
Pantalla de Totales 23
Pantalla de reposición de totales 23
Pantalla de reposición de disolvente 23
Pantallas de alarmas 24
Pantalla de Control de Nivel 24
Modo de configuración 25
Pantalla de contraseña 26
Pantalla Inicial de configuración 26
Pantallas de configuración del sistema 28
Pantallas de opciones 32
Pantallas de configuración avanzada 34
Pantallas de configuración de receta 38
Pantallas de configuración de receta 43
Pantalla de calibración 45
Funcionamiento del sistema 46
Modos de funcionamiento 46
Dosificación secuencial 46
Dosificación dinámica 46
Cambio de receta (color) 46
Impulso disolvente 46
Empujar Mezcla-Relleno 46
Ciclo de funcionamiento general, dosificación secuencial 46
Ciclo de funcionamiento general, dosificación dinámica 48
Ajustes de la válvula del colector de mezcla . . . 51
Función del interruptor de flujo de aire (AFS) . . 52
Puesta en marcha 53
Parada 55
Procedimiento de alivio de presión 55
Purga 59
Función de empuje con disolvente 63
Función Empujar Mezcla Relleno 64
Calibración de medidores 65
Cambio de Color 67
Procedimientos de cambio de color 67
Secuencias de Cambio de Color 67
Alarmas y advertencias 80
Alarmas del sistema 80
Advertencias del sistema 80
Localización de averías por medio de alarmas . . 81
Diagramas esquemáticos 92
Diagrama neumático del sistema 92
Diagrama eléctrico del sistema 93
Esquema eléctrico del EasyKey 95
Datos de rendimiento del medidor (G3000 en A y B) 96
Datos de rendimiento del medidor (G3000 en A, Coriolis en B) 97
Datos técnicos 99
Garantía estándar de Graco 100
Solicite información a Graco 100

Manuales relacionados

Manuales de componentes en español

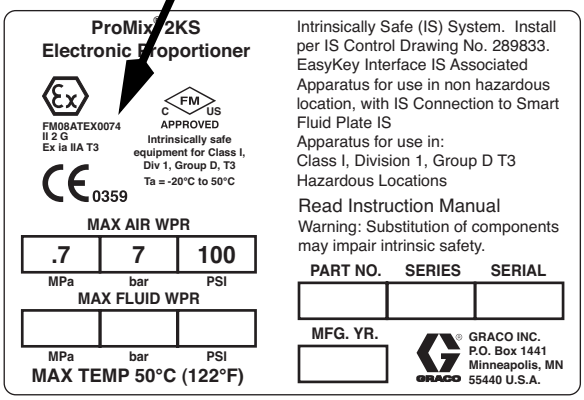
Manual	Descripción
312775	ProMix 2KS Instalación del sistema manual
312777	ProMix 2KS Reparación del sistema manual-Piezas
312781	Colector de mezcla de fluido
312782	Válvula dispensadora
312783	Pilas de válvulas de cambio de color
312787	Kit del módulo de cambio de color
312784	Kits de caja lavapistolas
310745	Kit de cierre de aire de la pistola
312786	Kits de válvula de descarga y tercera válvula de purga
312785	Kits de comunicación en red para
308778	Caudalímetro G3000/G3000HR
313599	Caudalímetro Coriolis
313290	Kit de soporte de piso
313542	Kit de baliza
313386	Interfaz de Web Básica/Interfaz de Web Avanzada
406799	15V256 Kit de actualización del sistema a automático
406800	Kit de tarjeta de E/S discretas 15V825

Aprobaciones de equipos

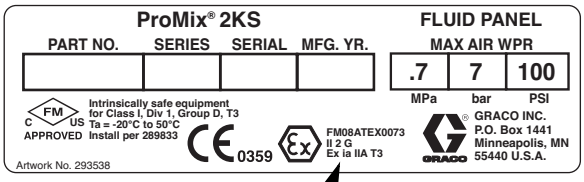
Las aprobaciones de los equipos aparecen en las etiquetas siguientes, fijadas en la estación de fluido y en el EasyKey™. Consulte FIG. 1 en la página 4 para las ubicaciones de las etiquetas.

Etiquetas del EasyKey y de la estación de fluido

Aquí se indica el Certificado de aplicaciones en zonas potencialmente explosivas (ATEX)



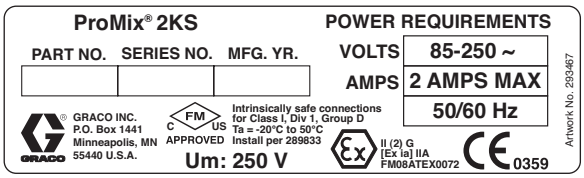
Etiqueta de la estación de fluido



TI13581a

Aquí se indica el Certificado de aplicaciones en zonas potencialmente explosivas (ATEX)

Etiqueta del EasyKey



TI13582a

Aquí se indica el Certificado de aplicaciones en zonas potencialmente explosivas (ATEX)

Configuración del sistema y números de pieza

Tecla de configuración

El número de pieza configurado para el equipo está impreso en las etiquetas de identificación del mismo. Vea la FIG. 1 para la ubicación de las etiquetas de identificación. El número de pieza incluye un dígito de cada una de las seis categorías siguientes, según la configuración del sistema.

Sistema manual	Control y pantalla	Medidor A y B	Válvulas de Color	Válvulas de catalizador	Manejo del aplicador
M	D = EasyKey con pantalla LCD	0 = Sin medidores 1 = G3000 (A y B) 2 = G3000HR (A y B) 3 = Coriolis de 1/8 pulg. (A) y G3000 (B) 4 = G3000 (A) y Coriolis de 1/8 pulg. (B) 5 = Coriolis de 1/8 pulg. (A) y G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) y Coriolis de 1/8 pulg. (B) 7 = Coriolis de 1/8 pulg. (A y B)	0 = Sin válvulas (un color) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión) 3 = Siete válvulas (baja presión) 4 = Doce válvulas (baja presión) 5 = Dos válvulas (alta presión) 6 = Cuatro válvulas (alta presión)	0 = Sin válvulas (un catalizador) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión) 3 = Dos válvulas (alta presión)	1 = Un kit de interruptor de flujo de aire 2 = Dos kits de interruptor de flujo de aire 3 = Un kit de caja lavapistolas 4 = Dos kits de caja lavapistolas

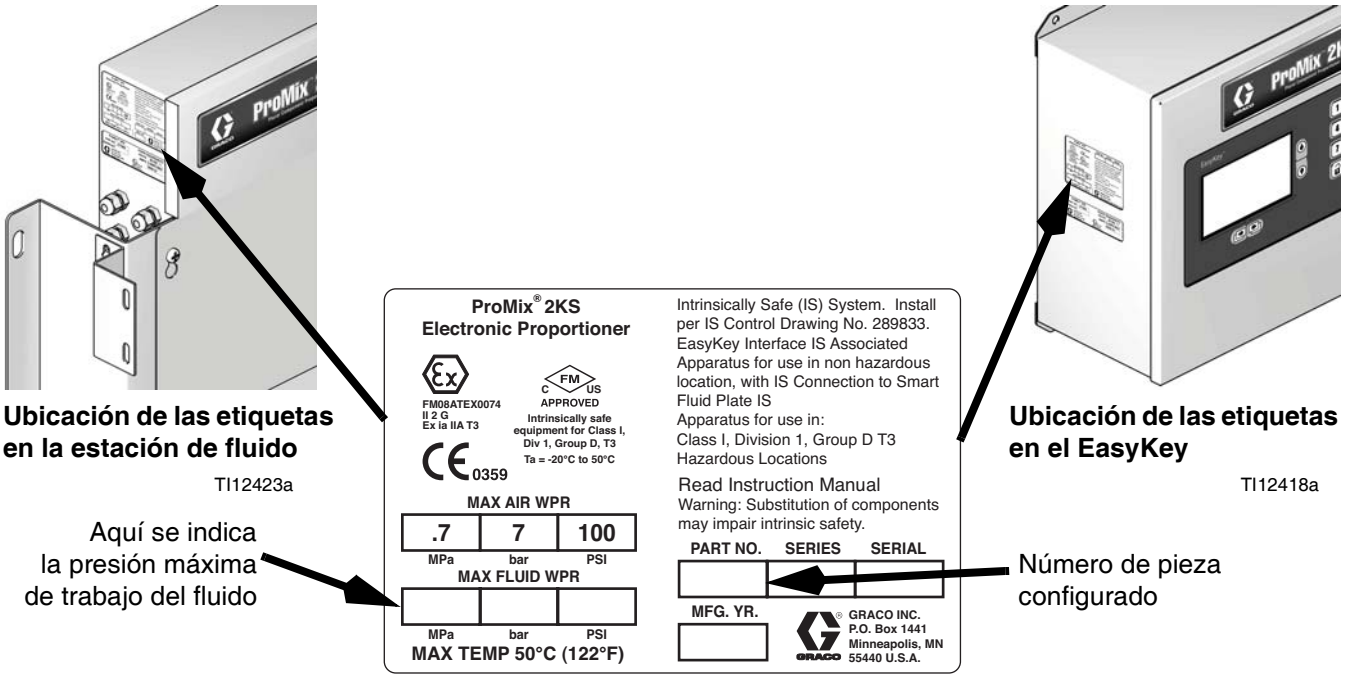


FIG. 1: Etiqueta de identificación

Aprobación para ambientes peligrosos

Los modelos que utilizan caudalímetros G3000, G3000HR o Coriolis intrínsecamente seguros para los medidores A y B, están aprobados para instalación en ubicaciones peligrosas - Clase I, Div. I, Grupo D, T3 o Zona I Grupo IIA T3.

Presión máxima de trabajo

La presión máxima de trabajo depende de las opciones de componente de fluido seleccionadas. ***La presión nominal del sistema se basa en la del componente de fluido con presión nominal más baja.*** Consulte las presiones nominales de los componentes a continuación. *Ejemplo:* El modelo MD2531 tiene una presión máxima de trabajo de 3000 psi (21 MPa, 210 bar).

Verifique la etiqueta de identificación en el EasyKey o la estación de fluido para la presión máxima de trabajo del sistema. Consulte FIG. 1.

Presión máxima de trabajo de los componentes de fluido ProMix

Sistema básico (sin medidores [opción 0], sin cambio de color/catalizador [opción 0])	4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar)
Opción de medidor 1 y 2 (G3000 o G3000HR)	4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar)
Opción de medidor 3, 4, 5, 6, y 7 (uno o dos medidores Coriolis)	2300 psi (15,86 MPa, 158,6 bar)
Opción de cambio de color 1, 2, 3 y 4 y Opción de cambio de catalizador 1 y 2 (válvulas de baja presión)	300 psi (2,07 MPa, 20,6 bar)
Opción de cambio de color 5 y 6 y Opción de cambio de catalizador 3 (válvulas de alta presión)	3000 psi (21 MPa, 210 bar)

Grama de caudales del fluido del caudalímetro

G3000	75-3800 cc/min. (0,02-1,0 gal./min)
G3000HR	38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min)
Medidor Coriolis	20-3800 cc/min. (0,005-1,00 gal./min)
Medidor de disolvente S3000 (accesorio)	38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min)

Características estándar

Función
EasyKey con pantalla LCD
Cables de fibra óptica y de alimentación, 15,25 m (50 pies)
Estación de fluido de montaje en muro, integrador de 50 cc y mezclador estático
Válvula de descarga del lado B, si se seleccionaron varias válvulas de catalizador
Control de cabina
Interfaz de Web Básica

Accesorios

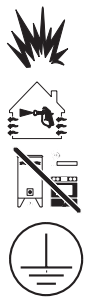
Accesorios
Selección de inserción de la pistola en la caja lavapistolas
Kit de tercera válvula de purga 15V354
Kit de interruptor de flujo de disolvente 15V536
Cable de alimentación, 30,5 m (100 pies) 15V213
Cable de fibra óptica, 30,5 m (100 pies) 15G710
Kit de inyección para dosificación dinámica 15U955
Kit de integrador de 10 cc 15V034
Kit de integrador de 25 cc 15V033
Kit de integrador de 50 cc 15V021
Kit de integrador de 100 cc 24B618
Kit de indicador de alarma de luz estroboscópica 15W034
Interfaz de Web avanzada 15V337
Kit de actualización a modo automático 15V256
Kit de caudalímetro de disolvente 16D329 S3000
Kit de tarjeta de integración de E/S discretas 15V825

NOTA: Esta no es una lista completa de accesorios y kits disponibles. Consulte la página web de Graco para más información sobre accesorios disponibles para este producto.

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, uso, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación representa una advertancia general y los símbolos de peligro representan riesgos específicos del procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual en donde corresponda.

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Las emanaciones inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en **la zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:

- Use el equipo sólo en áreas bien ventiladas.
- Elimine todas las fuentes de ignición, como lámparas indicadoras, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No enchufe o desenchufe cables de alimentación o active o desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de emanaciones inflamables.
- Conecte a tierra todos los equipos de la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de **conexión a tierra.**
- Use solo mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga la pistola firmemente a un lado de la cubeta conectada a tierra al disparar dentro de esta.
- Si hay chispas de estática o siente una descarga, **detenga el funcionamiento inmediatamente.** No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Este equipo debe estar conectado a tierra. Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas.

- Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y revisar el equipo.
- Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra.
- Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

INTRÍNSECAMENTE SEGURO

El equipo intrínsecamente seguro que se instala o conecta incorrectamente a equipos no intrínsecamente seguros creará una condición peligrosa y puede causar incendio, explosión o descargas eléctricas. Siga los reglamentos locales y los siguientes requisitos de seguridad.

- Solamente los modelos con un medidor G3000, G250, G3000HR, G250HR, o un medidor Coriolis intrínsecamente seguro están aprobados para su instalación en una ubicación peligrosa - Clase I, Div I, Grupo D, T3 o Zona I Grupo IIA T3.
- No instale equipos aprobados únicamente para zonas no peligrosas en una zona peligrosa. Vea la etiqueta de identificación del modelo para la clasificación de seguridad intrínseca de éste.
- No sustituya ni modifique los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INYECCIÓN EN LA PIEL

El fluido a alta presión de la pistola, las fugas de la manguera o los componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección de fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. **Solicite inmediatamente tratamiento quirúrgico.**

- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** de este manual, cuando termine de rociar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

PELIGRO POR USO INADECUADO DEL EQUIPO

La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.

- No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo.
- Use fluidos y solventes compatibles con las partes húmedas del equipo. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y de los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida los formularios MSDS al distribuidor o minorista.
- Verifique el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.
- Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas movibles y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y animales alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con los reglamentos de seguridad aplicables.

PELIGRO DE VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS

Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los líquidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.
- Utilice siempre guantes impermeables a las sustancias químicas cuando pulverice o limpie el equipo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Debe usar equipo de protección adecuado cuando trabaje, dé servicio o esté en la zona de funcionamiento del equipo para ayudar a protegerse contra lesiones graves, incluyendo lesiones oculares, inhalación de emanaciones tóxicas, quemaduras y pérdida auditiva. Este equipo incluye, entre otros, los siguientes accesorios:

- Gafas de protección
- Ropa de protección y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.
- Guantes
- Protección auditiva

Información importante sobre materiales de dos componentes

Condiciones de los isocianatos

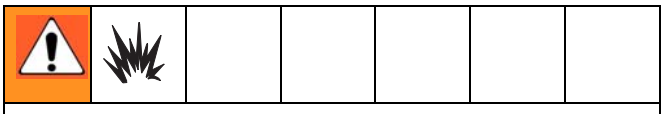
Pulverizar o dispensar materiales que contienen isocianatos puede crear brumas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.

Lea las advertencias del fabricante del material y la HDSM del material para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.

Evite la inhalación de brumas, vapores y partículas atomizadas de isocianato suministrando ventilación suficiente en la zona de trabajo. Si no se dispone de ventilación suficiente, se requiere un respirador con suministro de aire para cada persona en la zona de trabajo.

Para evitar el contacto con los isocianatos, también se requiere equipo de protección personal adecuado para cada persona en la zona de trabajo, incluyendo guantes, botas, delantales y gafas de seguridad impermeables a las sustancias químicas.

Autoinflamación del material



Algunos materiales pueden devenir en autoinflamables si se aplican en forma demasiada espesa. Consulte las advertencias del fabricante del material y las HDSM del material.

Mantenga separados los componentes A y B

La contaminación cruzada puede dar por resultado un material curado en las líneas de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al equipo. Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas del equipo, **nunca** intercambie las piezas del componente A (isocianato) con las del componente B (resina).

Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

Los isocianatos (ISO) son catalizadores utilizados en los materiales de dos componentes. Los ISO reaccionan con la humedad formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedan suspendidos en el fluido. Eventualmente, se formará una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando la viscosidad. Si se utilizan, estos ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la duración de todas las piezas húmedas.

NOTA: La cantidad de formación de película y la velocidad de cristalización varían dependiendo de la mezcla de ISO, la humedad y la temperatura.

Parta evitar la exposición de los ISO a la humedad:

- Utilice siempre un contenedor sellado con un secador con desecante en la ventilación o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un contenedor abierto.
- Utilice mangueras a prueba de humedad diseñadas específicamente para los ISO, como las suministradas con su sistema.
- Nunca use disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los contenedores de disolvente cuando no están en uso.
- Nunca use disolvente en un lado si ha sido contaminado desde el otro lado.
- Lubrique siempre las piezas roscadas con grasa o aceite para bomba de ISO antes de volverlas a armar.

Cambio de materiales

- Cuando cambie de material, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Limpie siempre los filtros de entrada de fluido después del lavado.
- Consulte al fabricante de su material para obtener información de la compatibilidad química.
- La mayoría de los materiales utilizan ISO en el lado A, pero algunos utilizan ISO en el lado B.

Glosario de términos

Alarma de sobredosificación (A, B, C) - cuando el componente de resina (A), el catalizador (B) o el reductor (C) suministran demasiado material y el sistema no puede compensar el material adicional.

Alarma de tiempo de dosis - período permitido para que se efectúe una dosificación antes de que se produzca una alarma. Se necesitan más de 30 pulsos del caudalímetro para activar la válvula dosificadora mientras está accionado el Gatillo de la pistola pare evitar la alarma.

Alarma de volumen de purga - se produce la alarma E-11 si no se alcanza el volumen mínimo de lavado.

Analógico - relacionado con un dispositivo en el que los datos están representados por magnitudes físicas continuamente variables y cuantificables, como el largo, el ancho, el voltaje o la presión.

Aprendizaje de punto único - método de calibración de la tabla de control del caudal que utiliza puntos aprendidos por encima de una caudal especificado para interpolar la tabla a caudales bajos con tiempos de disparo de la pistola cortos.

Bootloader - el programa de utilidad encargado de reprogramar la puesta en marcha inicial de la aplicación ProMix principal.

Cambio de color secuencial - proceso que se produce cuando se inicia un cambio de color y el sistema lava automáticamente el color anterior y carga el nuevo color.

Comunicaciones por fibra óptica - utilización de luz para transferir señales de comunicaciones. Azul es el transmisor, y negro es el receptor. Debe haber una conexión cruzada entre el EasyKey y el panel de fluido para que funcione la comunicación. El cable de fibra óptica tiene una franja azul para indicar la conexión correcta.

Control de caudal de bucle cerrado - se refiere al proceso en el que el caudal se ajusta automáticamente con el fin de mantener un flujo constante.

Corte de aire - proceso de mezclar juntos aire y disolvente durante el ciclo de lavado para ayudar a limpiar las tuberías y reducir el uso de disolvente.

Descarga de color/catalizador- se refiere al tiempo necesario para lavar las tuberías desde el módulo de cambio de color o catalizador hacia el colector de mezcla durante un cambio de color o de catalizador.

Dosificación dinámica - el componente A se suministra constantemente. El componente B se suministra intermitentemente con el volumen necesario para lograr la relación de mezcla.

Dosificación secuencial - los componentes A y B se suministran secuencialmente con los volúmenes necesarios para lograr la relación de mezcla.

E/S discretas - se refiere a los datos que constituyen una entidad independiente que tiene comunicación directa con otro dispositivo de control.

Empuje con disolvente - permite al usuario guardar material mezclado empujándolo hacia afuera de la pistola con disolvente. Requiere un medidor de disolvente accesorio.

Empuje de llenado de la mezcla - opción para la selección de Autodump de eliminar automáticamente la alarma de vida útil si la pistola está en la caja lavapistolas haciendo circular material por la pistola.

En espera - se refiere al estado del sistema.

Entrada y salida digital - descripción de los datos que se transmite como una secuencia de símbolos discretos, normalmente esto significa datos binario representados utilizando señales electrónicas o electromagnéticas.

Espera del sistema - esta advertencia se activa si el ProMix se ajusta a Mezclar, y han transcurrido 2 minutos desde que el sistema ha recibido un pulso del caudalímetro.

Estación de red - forma de identificar una dosificación individual particular o un sistema de control de caudal.

Ethernet - método para conectar directamente un ordenado a una red de servicio o equipo que se encuentra en la misma ubicación física.

ExtSP - selección del punto de ajuste externo (External Set Point) para entrada PLC del punto de ajuste del caudal mientras está operando en modo Anulación d. control d. flujo.

Factor K - valor que se refiere a la cantidad de material que pasa a través de un medidor. El valor asignado se refiere a la cantidad de material por pulso.

Fuente de primera purga - fuente del material utilizado en el ciclo de primera purga. Puede ser configurada por el usuario en válvula de purga de aire, válvula de purga de disolvente o 3ª válvula de purga.

Fuerza de aprendizaje - la cantidad y la velocidad a la que se aplica la diferencia en el punto de ajuste del caudal comparado con el caudal medido cuando se actualiza la tabla de datos de control del caudal.

Global - indica que los valores de la pantalla se aplican a todas las recetas, 1 a 60.

GP-Presión Objetivo de Apa. - tiempo adicional para regular la presión del fluido en función del ajuste del caudal una vez cerrado el gatillo de la pistola.

GT-Tiempo de Apagado - tiempo necesario para regular la presión del fluido en función del punto de ajuste del caudal una vez cerrado el gatillo de la pistola.

Inactividad - si la pistola no es disparada durante 2 minutos el sistema entra en modo de inactividad. Dispare la pistola para reanudar el funcionamiento.

Interfaz Web avanzada (AWI) - este accesorio permite al ProMix opciones remotas de copia de seguridad y restauración, acceso y actualización del software.

Interfaz Web avanzada (AWI) - este accesorio permite al ProMix opciones remotas de copia de seguridad, restauración, configuración, acceso y actualización del software.

Intrínsecamente seguro (IS) - se refiere a la capacidad de ubicar ciertos componentes en un lugar peligroso.

Kd - se refiere al volumen que el sistema de caudal del fluido intenta que no sobrepase el punto de ajuste objetivo.

Ki - se refiere al grado en que el caudal de fluido sobrepasa el punto de ajuste.

Kp - se refiere a la velocidad a la que el caudal de fluido alcanza el punto de ajuste.

Llenado de color/catalizador - se refiere al tiempo necesario para llenar las tuberías desde el módulo de cambio de color o catalizador al colector de mezcla.

Llenado de disolvente - tiempo necesario para llenar la tubería de material mezclado con disolvente.

Mantener comando - cantidad de tiempo sin aprendizaje de caudal después de cambiar el punto de ajuste para permitir que se estabilice el caudal.

Mantener gatillo pistola - cantidad de tiempo sin aprendizaje de caudal después de cambiar el punto de ajuste para permitir que se estabilice el caudal.

Mantener válvula máximo - la cantidad de tiempo máxima que no se permite el aprendizaje del caudal después del ciclo de una válvula dosificadora. El sistema puede usar internamente un tiempo inferior del basado en la estabilidad de la corriente de impulsos del medidor de caudal.

Medidor Coriolis - un caudalímetro no invasivo usado a menudo en aplicaciones de caudal bajo o con materiales de baja viscosidad, sensibles al corte, o catalizados con ácido. Este medidor usa vibración para medir el caudal.

Mezcla - cuando se produce un cruce entre la resina (A) y el catalizador (B).

Modbus/TCP - tipo de protocolo de comunicación utilizado para comunicar señales de E/S digitales a través de ethernet.

Modo manual - cuando el dosificador o el sistema de control de caudal controla las señales de entrada sin que haya ninguna señal de entrada procedente de un control externo.

Personalizar idioma - método para cargar un archivo de traducción en el ProMix para activar un idioma diferente al original del sistema. Solo se admiten caracteres Unicode hasta codespace 0x00FF.

Punto de ajuste del caudal - un caudal deseado predefinido.

Purga - cuando todo el material mezclado ha sido eliminado del sistema.

Purga B tras corte - activación opcional de 2 segundos de la válvula de disolvente B después de la secuencia de corte. Se utiliza para separar el material de corte y el material de purga final para evitar mezclas no deseadas.

Resolución del control de caudal - valor reajustable que permite al sistema de control de caudal maximizar su rendimiento. El valor se basa en los caudales máximos deseados.

Señal analógica de caudal - tipo de señal de comunicaciones que puede utilizarse en el módulo ProControl.

Señal de entrada Mix - se refiere a un estado de modo del sistema en el que el sistema comienza una secuencia de dosificación cada vez que la señal de mezcla pasa a "Alta".

Señal de entrada para disparo de la pistola - se utiliza para gestionar los tiempos de dosificación con garantía de la relación de mezcla y los procesos de control del caudal.

Tamaño de la dosis - cantidad de resina (A) y catalizador (B) que se suministra a un integrador.

Tercera válvula de purga - hace referencia a la utilización de tres válvulas de purga empleadas para lavar algunos materiales en suspensión de agua. Las válvulas se utilizan para lavar con agua, aire y disolvente.

Tiempo de corte - se refiere a la longitud total de la secuencia de corte durante una purga. Puede ser configurado por el usuario entre 0-999 segundos.

Tiempo de corte de aire - duración de cada activación de la válvula de purga de aire durante una secuencia de corte. Puede ser configurado por el usuario entre 0,0-99,9 segundos.

Tiempo de corte de aire de la válvula de disolvente/3ª válvula de purga - duración de cada activación de la válvula de disolvente o 3ª válvula de purga durante una secuencia de corte. Puede ser configurado por el usuario entre 0,0-99,9 segundos.

Tiempo de llenado de material mezclado - período que se requiere para cargar material mezclado de las válvulas dosificadoras al aplicador/pistola.

Tiempo de primera purga - duración del ciclo de primera purga. Puede ser configurado por el usuario entre 0-999 segundos.

Tiempo de purga - período de tiempo necesario para eliminar todo el material mezclado del sistema.

Tiempo de purga final- duración del ciclo de purga final. Puede ser configurado por el usuario entre 0-999 segundos.

Tiempo de vida útil - período de tiempo antes de que el material ya no sirva para ser pulverizado.

Tolerancia de relación de mezcla - porcentaje ajustable de variación aceptable que el sistema permitirá antes de que se active una alarma de relación de mezcla.

Tolerancia del caudal - porcentaje ajustable de variación aceptable que el sistema permitirá antes de que se active una advertencia de caudal.

Total acumulado - valor no reposicionable que muestra la cantidad total de material suministrado a través del sistema.

Total del trabajo - valor no reposicionable que muestra la cantidad total de material suministrado a través del sistema. Un trabajo está completo cuando se produce un cambio de color o un lavado completo del sistema.

Transmitir purga - la tensión durante la secuencia de purga, máximo de 3300 mV. La curva de respuesta del regulador V/P no es lineal, por lo que puede ser necesario comprobar la respuesta usando el modo Anulación manual.

Última válvula de purga- fuente del material utilizado en el ciclo de purga final. Puede ser configurada por el usuario en válvula de purga de aire, válvula de purga de disolvente o 3ª válvula de purga.

V/P - se refiere al dispositivo de relación voltaje/presión en el módulo de control de caudal.

Verificación de volumen de lavado - el sistema supervisa el volumen de lavado. Se produce la alarma E-11 si no se alcanza el volumen mínimo. El volumen mínimo de lavado puede ser configurado por el usuario (0-999 cc).

Volumen de vida útil - cantidad de material que se requiere para que pase a través del colector de mezcla, la manguera y el aplicador antes de que se reponga a cero el temporizador de vida útil.

Volumen mínimo de llenado de material - el sistema supervisa el volumen de llenado de material. Se produce la alarma E-21 si no se alcanza el volumen mínimo. El volumen mínimo de material de llenado puede ser configurado por el usuario (0-9999 cc).

Descripción general

Utilización

El Graco ProMix 2KS es un dosificador electrónico de pintura de dos componentes. Puede mezclar la mayoría de pinturas de dos componentes y epóxicas en suspensión de agua, de poliuretano y catalizadas por ácido. No está destinado al uso con pinturas de "secado rápido" (aquellas con una vida útil de menos de 15 minutos).

- Puede dosificar con relaciones de 0,1:1 a 50:1 en incrementos de 0,1 con la estación de fluido de montaje mural.
- Tiene garantía de la relación de mezcla seleccionable por el usuario y puede mantener una precisión de hasta +/-1%, dependiendo de los materiales y lasa condiciones de funcionamiento.
- Hay modelos disponibles para accionar sistemas de pulverización con aire o asistidos por aire con una capacidad de hasta 3800 cc/min.
- Hay disponibles opciones de cambio de color para sistemas de baja presión (300 psi [2.1 MPa, 21 bar]) de pulverización con aire y de alta presión (3000 psi [21 MPa, 210 bar]) con hasta 30 válvulas de cambio de color y hasta 4 válvulas de cambio de catalizador.

  NOTA: Existen disponibles accesorios opcionales para conseguir 30 colores en la obra.

Identificación y definición de los componentes

Vea Tabla 1, FIG. 2, y FIG. 3 para obtener información sobre los componentes del sistema.

Tabla 1: Descripciones de los componentes

Componente	Descripción
EasyKey (EK)	Se utiliza para configurar, visualizar, operar y supervisar el sistema. El EasyKey acepta alimentación de línea de 85-250 VCA, 50/60 Hz y convierte esa alimentación a baja tensión aceptable y señales ópticas usadas por otros componentes del sistema.
BC (Control de cabina)	Utilizado por el operador para las funciones de pintado diarias incluyendo: elegir recetas, iniciar un trabajo completo, leer/borrar alarmas, y colocar el sistema en modo de espera, mezcla o purga. Suele estar montado dentro de la cabina o cerca del pintor.
ST (Estación de fluido)	Incluye solenoides de control de aire, interruptores de flujo y montajes para los caudalímetros y el conjunto del colector de fluido. Su tarjeta de control gestiona todas las funciones de dosificación.
Colector de Fluido (FM)	• **Válvulas dosificadoras accionadas neumáticamente** para los componentes A y B • **Válvulas de purga** para el disolvente y la purga con aire • **Válvulas de muestreo** para calibrar los caudalímetros y comprobar las relaciones de mezcla • **Válvulas de cierre** para componente A y B, para cerrar sus conductos de fluido al colector de mezcla, para realizar verificaciones de relación precisas • **Colector de mezcla**, que incluye el integrador de fluido y el mezclador estático. ➜ **Integrador de fluido** es la cámara dónde los componentes A y B alcanzan la relación de mezcla seleccionada y comienzan a mezclarse. ➜ **Mezclador estático** tiene 24 elementos para mezclar uniformemente los materiales corriente abajo del integrador de fluido.

Tabla 1: Descripciones de los componentes

Componente	Descripción
Caudalímetros (MA, MB, MS)	Tiene a su disposición tres caudalímetros opcionales deGraco: • **G3000** es un medidor de engranajes de uso general que se usa normalmente en intervalos de caudal de 75-3800 cc/min. (0,02–1,0 gal/min), presiones de hasta 4000 psi (28 MPa, 276 bar), y viscosidades de 20–3000 centipoises. El factor K es de aproximadamente 0,119 cc/pulso. • **G3000HR** es una versión de alta resolución del medidor G3000. Normalmente se usa en intervalos de caudal de 38–1900 cc/min. (0,01–0,5 gal/min), presiones de hasta 4000 psi (28 MPa, 276 bar) y viscosidades de 20–3000 centipoises. El factor K es de aproximadamente 0,061 cc/pulso. • **S3000** es un medidor de engranajes que se usa para disolventes en intervalos de caudal de 38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal/min), presiones de hasta 3000 psi (21 MPa, 210 bar), y viscosidades de 20-50 centipoises. El factor K es de aproximadamente 0,021 cc/pulso. Se requiere para el uso de la función de empuje con disolvente. • **Coriolis** es un medidor especial capar de funcionar con una amplia variedad de caudales y viscosidades. Este medidor está disponible con conductos de fluido de 1/8 pulg. o 3/8 pulg. de diámetro. Si desea más información sobre el medidor Coriolis, consulte el manual 313599. El factor K puede ser configurado por el usuario; con caudales más bajos, use un factor K más bajo. ➜ Conductos de fluido de 1/8 pulg.: ajuste el factor K a 0,020 o a 0,061. ➜ Conductos de fluido de 3/8 pulg.: ajuste el factor K a 0,061 o 0,119.
Válvulas de cambio de color (ACV) módulo de cambio de color (CCM)	Componente opcional. Está disponible como una pila de válvulas de cambio de color para baja o alta presión con hasta 30 válvulas de cambio de color. Cada pila incluye una válvula adicional para disolvente para limpiar la tubería de fluido entre los cambios de color.
Válvulas de cambio de catalizador (BCV)	Componente opcional. Está disponible como una pila de válvulas de cambio de catalizador para baja o alta presión con hasta 4 válvulas de cambio de catalizador. Cada pila incluye una válvula adicional para disolvente para limpiar la tubería de fluido entre los cambios de catalizador.
Cable de fibra óptica doble (FO)	Se utiliza para la comunicación entre el EasyKey y la estación de fluido de montaje mural.
Cable de suministro de energía de la estación de fluido (PS)	Se utiliza para suministrar alimentación a la estación de fluido de montaje mural.
Manejo del aplicador: use interruptor de flujo de aire (AFS) o caja lavapistolas (GFB)	**Interruptor de flujo de aire:** El interruptor de flujo de aire detecta el flujo de aire a la pistola y envía una señal al controlador ProMix cuando la pistola está siendo disparada. El interruptor funciona con los caudalímetros para asegurar que los componentes del sistema funcionan correctamente. Vea la página 52 para obtener información adicional. **Caja lavapistolas:** El kit de caja lavapistolas ofrece un sistema de lavado automatizado para pistolas de pulverización manuales e incluye un interruptor de flujo de aire.

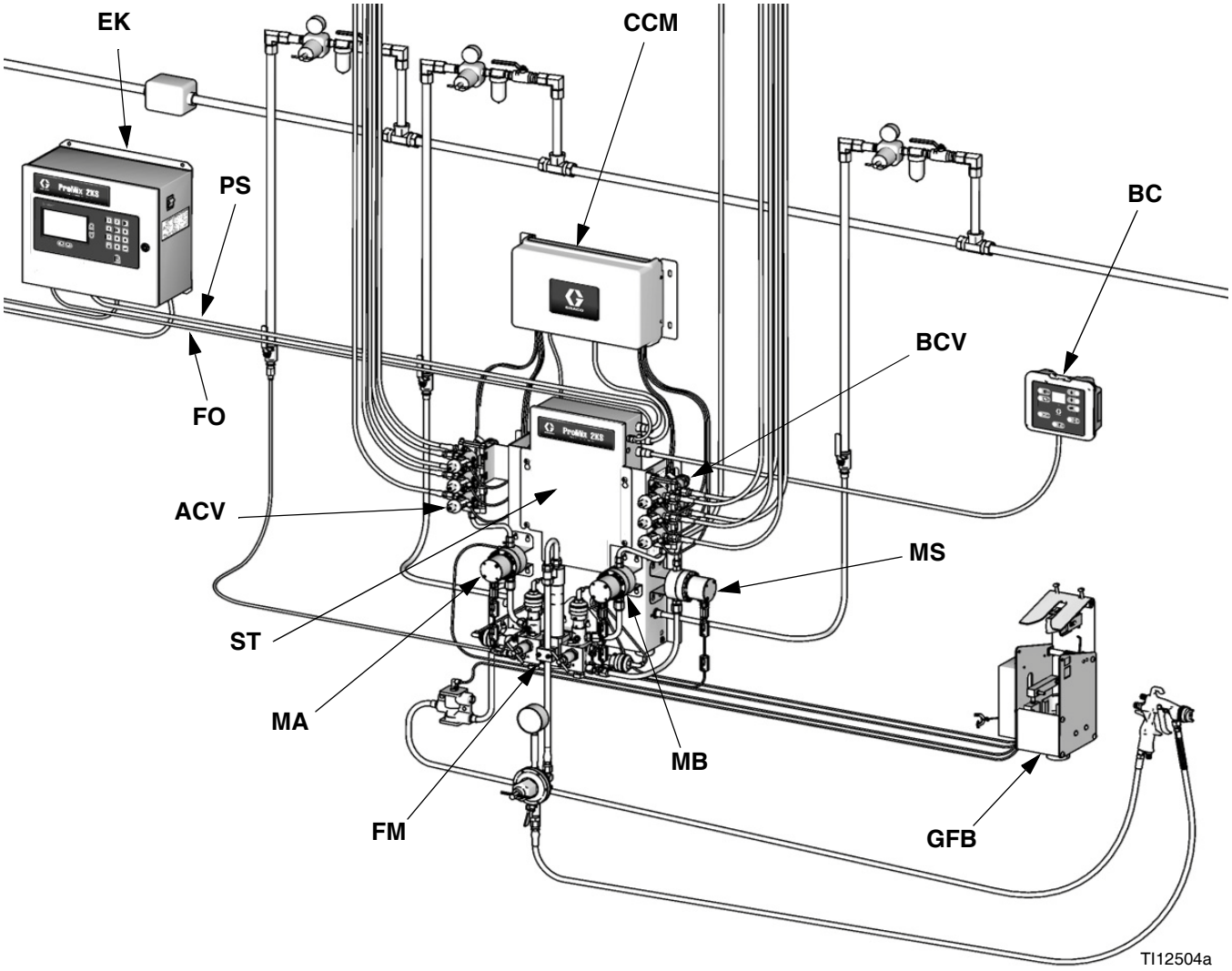


FIG. 2. Sistema manual, mostrado con medidores G3000, cambio de color/catalizador, una caja lavapistolas y medidor accesorio de flujo de disolvente

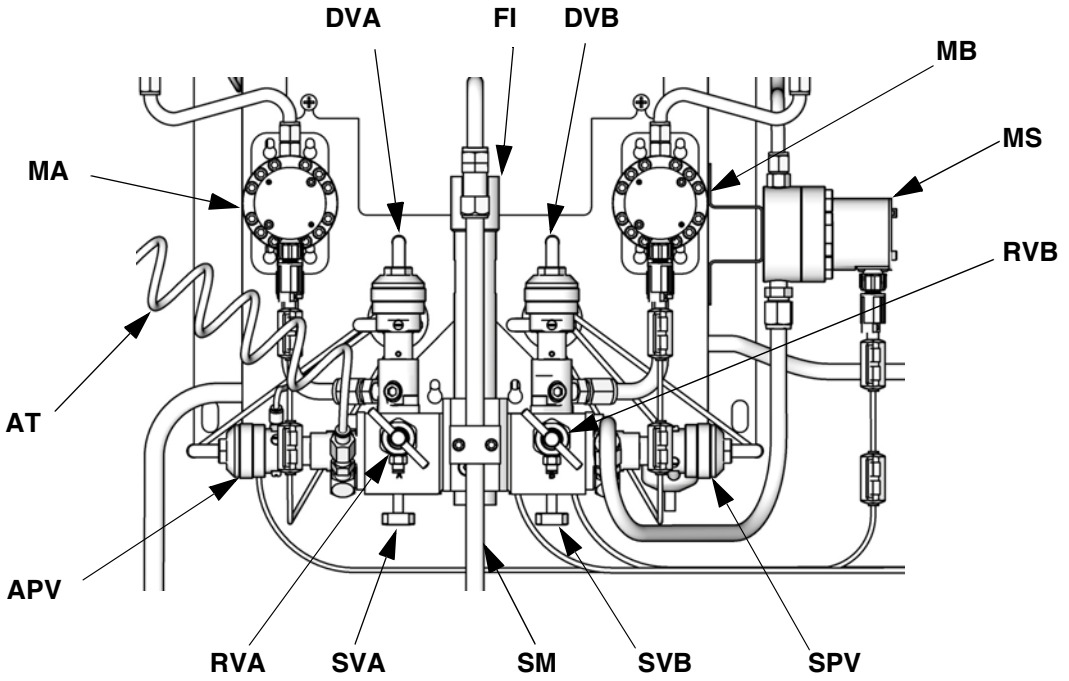


FIG. 3. Estación de fluido de montaje en muro

Referencia:

MA Medidor del componente A
DVA Válvula dosificadora del componente A
RVA Válvula de muestreo del componente A
SVA Válvula de cierre del componente A
MB Medidor del componente B
DVB Válvula dosificadora del componente B
RVB Válvula de muestreo del componente B
SVB Válvula de cierre del componente B
MS Medidor de disolvente (accesorio)
SPV Válvula de purga del disolvente
APV Válvula de purga de aire
SM Mezclador estático
FI Integrador de fluido
AT Tubo de suministro de aire a la válvula de purga de aire

Control de cabina

Utilizado por el operador para las funciones de pintado diarias incluyendo: elegir recetas, iniciar un trabajo completo, leer/borrar alarmas, y colocar el sistema en modo de espera, mezcla o purga. Suele estar montado dentro de la cabina o cerca del pintor.

Tabla 2: Funciones de tecla e indicador de control de cabina (vea la FIG. 4)

Tecla/Indicador	Definición y función
Pantalla	• Muestra el número de receta en el modo de funcionamiento. • Si se produce una alarma, muestra el código de alarma (E1 a E28) y el indicador de alarma rojo comienza a parpadear. • Aparece el número de receta después de reponer la alarma. • Si el empuje con disolvente está activado, la pantalla muestra alternativamente guiones y el porcentaje restante (vea la página 63).
Indicador de receta	• El LED verde permanece encendido mientras se utiliza una receta. • El LED se apaga cuando se pulsan las teclas arriba ▲ o abajo ▼ o si se activa una alarma. • El LED parpadea mientras se está cargando una nueva receta y se queda encendido cuando finaliza la carga. • El LED parpadea durante la purga. • Seleccione una nueva receta pulsando las teclas arriba ▲ o abajo ▼, y pulse después Entrar ↵.
Tecla e indicador de reposición de alarma	• El LED rojo parpadea cuando se produce una alarma. • Pulse la tecla para reponer la alarma. El LED se apaga después de reponer la alarma.
Tecla e indicador de trabajo completo	• Notifica que se ha completado el trabajo, y repone a cero los totalizadores A y B. • El LED verde parpadea una vez después de pulsar la tecla

Tabla 2: Funciones de tecla e indicador de control de cabina (vea la FIG. 4)

Tecla/Indicador	Definición y función
Tecla Intro	Introduce la receta seleccionada e inicia la secuencia de cambio de color.
Tecla Arriba	Recorre los números de receta en sentido ascendente.
Tecla Abajo	Recorre los números de receta en sentido descendente.
Tecla Mezcla	• Pone en marcha el modo Mezclar. • El LED verde permanece encendido mientras está en modo Mezcla o en modo Reposo. • Mantenga pulsado durante 5 segundos para activar la función Impulso disolvente.
Tecla Espera	• Pone en marcha el modo En espera. • El LED verde permanece encendido mientras está activado el modo En espera
Tecla Purga	• Pone en marcha el modo de purga. • El LED verde permanece encendido mientras está activado el modo de purga.

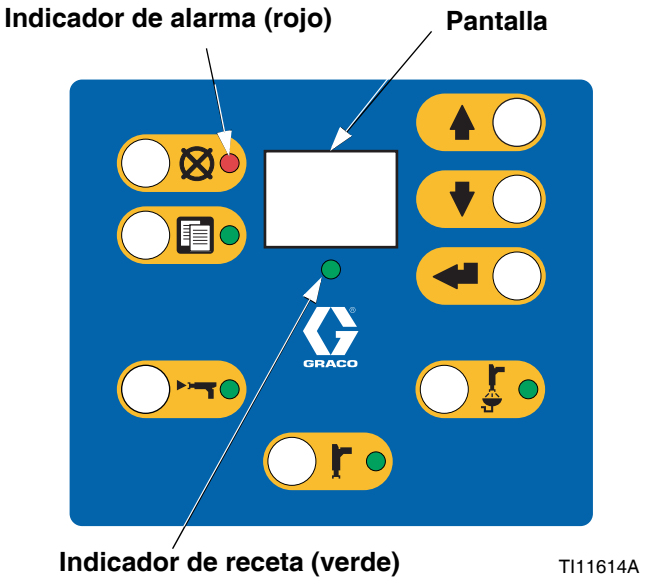


FIG. 4. Control de cabina (vea la Tabla 2)

EasyKey Pantalla y teclado

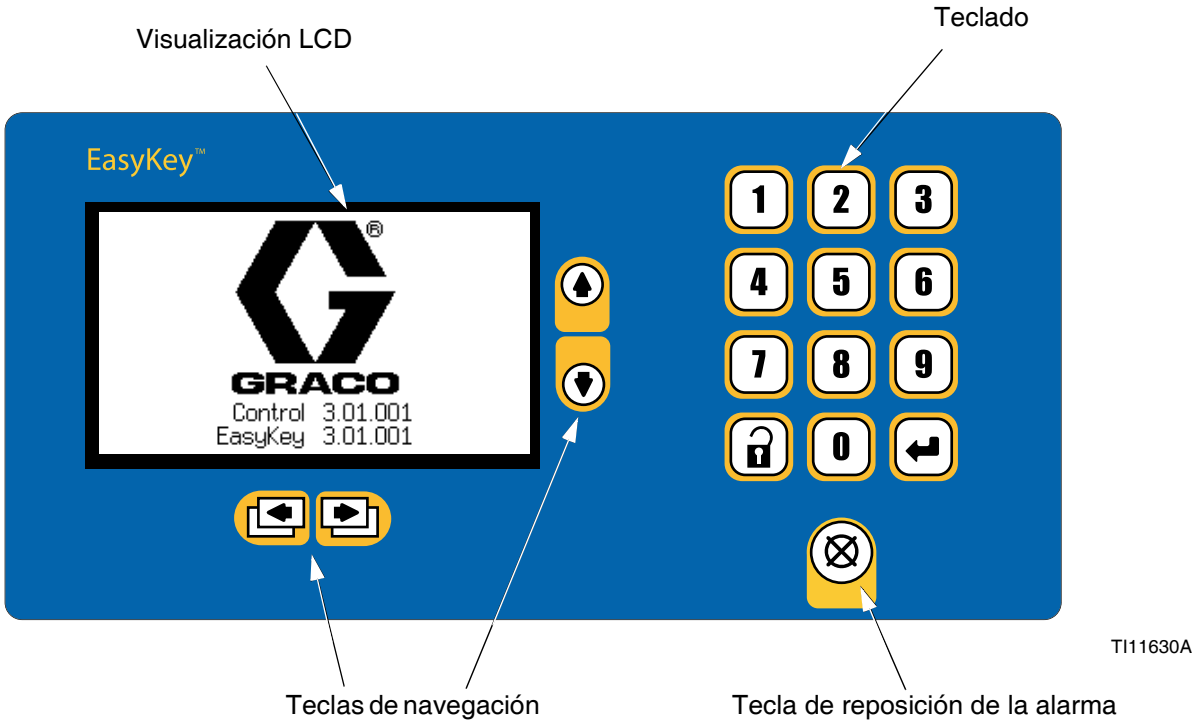


FIG. 5. Pantalla y teclado del EasyKey

Pantalla

Muestra información gráfica y de texto relacionada para las operaciones de configuración y pulverización. La luz de fondo se apagará después de 10 minutos si no se pulsa ninguna tecla. Pulse cualquier tecla para volver a encenderla.

NOTA: La pulsar una tecla para encender la iluminación de la pantalla se realiza también la función de dicha tecla. Si no está seguro del impacto que tendrá una tecla determinada en su operación en curso, utilice las teclas de configuración o de navegación para activar la iluminación de la pantalla.

Teclado

Se utiliza para introducir datos numéricos, acceder a las pantallas de configuración, desplazarse por las pantallas y seleccionar los valores de configuración.

Además de las teclas numéricas del teclado del EasyKey, que se utilizan para introducir los valores durante la configuración, dispone de las teclas siguientes para navegar en una pantalla determinada o entre pantallas, y para guardar los valores introducidos. Consulte Tabla 3.

Tabla 3: Funciones del teclado del EasyKey (ver FIG. 5)

Tecla	Función
	Configuración: pulse para acceder al modo de Configuración o salir de él.
	Entrar: si el cursor está en el cuadro del menú, pulse la tecla Entrar para ver el menú. Pulse Entrar para guardar un valor introducido desde el teclado numérico o seleccionado de un menú.
	Flecha arriba: desplazarse al campo o elemento de menú anterior, o a la pantalla anterior dentro de un grupo.
	Flecha abajo: desplazarse al campo o elemento de menú siguiente, o a la pantalla siguiente dentro de un grupo.
	Flecha izquierda: desplazarse al grupo de pantallas anterior.
	Flecha derecha: desplazarse al grupo de pantallas siguiente.
	Reposición de alarma: repone todas las alarmas activas. *Si la pantalla no responde, al pulsar esta tecla 4 veces se reinicializará la pantalla.*

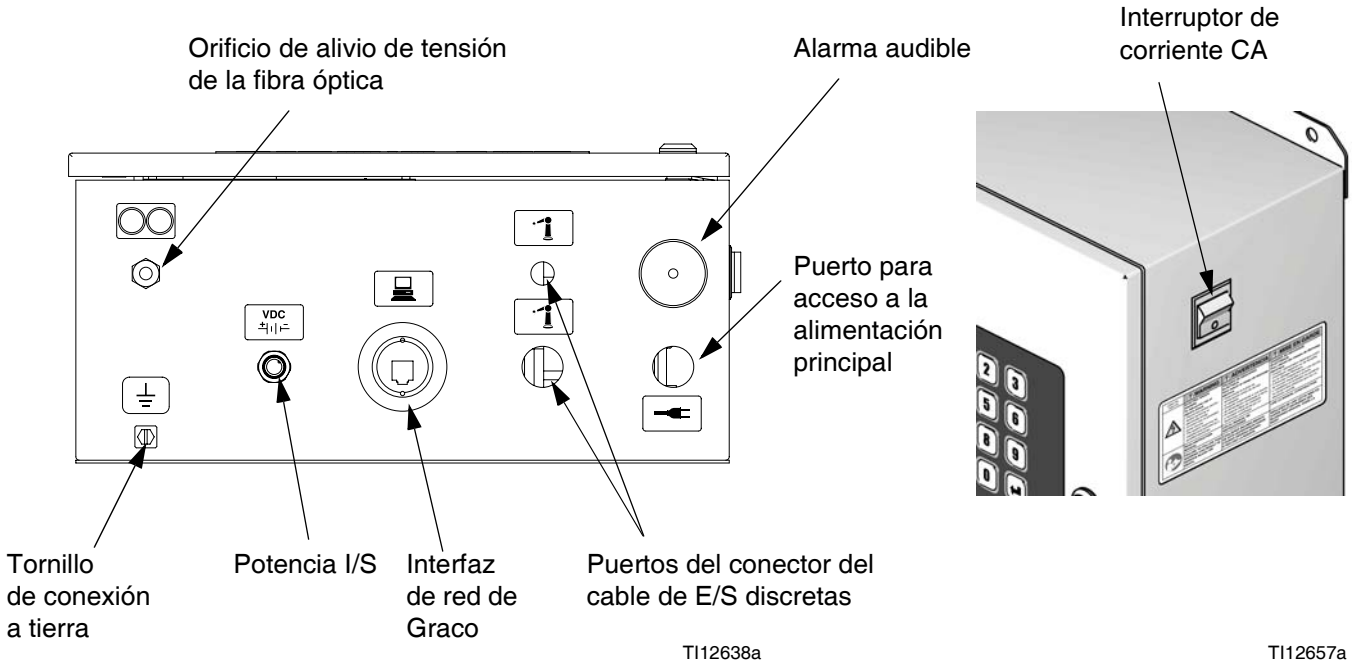

Orificio de alivio de tensión de la fibra óptica
Alarma audible
Interruptor de corriente CA
Puerto para acceso a la alimentación principal
VDC
Tornillo de conexión a tierra
Potencia I/S
Interfaz de red de Graco
Puertos del conector del cable de E/S discretas
TI12638a
TI12657a

FIG. 6. Conexiones e interruptor de alimentación de CA del EasyKey

Interruptor de corriente CA

Enciende o apaga la corriente CA del sistema.

Potencia I/S

Circuito de potencia a la estación de fluido.

Alarma audible

Alerta al usuario cuando se produce una alarma. Los ajustes disponibles para seleccionar qué alarmas activarán una señal sonora se explican en **Pantalla de configuración 1**, página 29.

Borre la alarma sonora pulsando la tecla Reposición de alarma .

Incluso después de pulsar la tecla de Reposición de alarma, permanece visualizado el mensaje de alarma de Vida útil superada hasta haber dispensado una cantidad suficiente de material mezclado para garantizar la extracción total del material expirado.

Graco Puerto de interfaz de Web

Se utiliza para comunicarse desde un PC para:

- ➜ Actualizar el software
- ➜ Ver la versión de software
- ➜ Descargar
  - Registros de tareas y alarmas
  - Informes sobre uso de material
  - Valores de configuración (también pueden cargarse)
- ➜ Borrar informes sobre tareas, alarmas y consumo de materiales
- ➜ Cargar un idioma determinado para ver en la pantalla
- ➜ Restaurar los valores predeterminados en fábrica
- ➜ Restaurar la contraseña de configuración

Consulte el manual 313386 para más información.

Conexión Ethernet

Puede acceder a los datos desde una red de oficina o industrial a través de Internet con la configuración adecuada. Consulte el manual 313386 para más información.

Pantallas de modo de funcionamiento

NOTA: En la FIG. 9 podrá ver un mapa de las pantallas de funcionamiento. A continuación se proporcionan descripciones detalladas de las pantallas.

Pantalla de presentación

En el encendido, el logotipo y la revisión del software de Graco se mostrarán durante unos 5 segundos, seguido de la **Pantalla de estado** (vea la página 22).

FIG. 7. Pantalla de presentación

La pantalla de presentación también mostrará de forma momentánea "Estableciendo comunicación". Si esta indicación permanece durante más de un minuto, verifique que la tarjeta de circuitos de la estación de fluido esté activada (LED encendido) y que el cable de fibra óptica esté correctamente conectado (consulte el manual de instalación).

NOTA: Si la versión de software de la placa de fluido no coincide con la versión del EasyKey, el EasyKey actualizará la placa de fluido y aparecerá la pantalla de programación de la placa de fluido hasta que la actualización esté terminada.

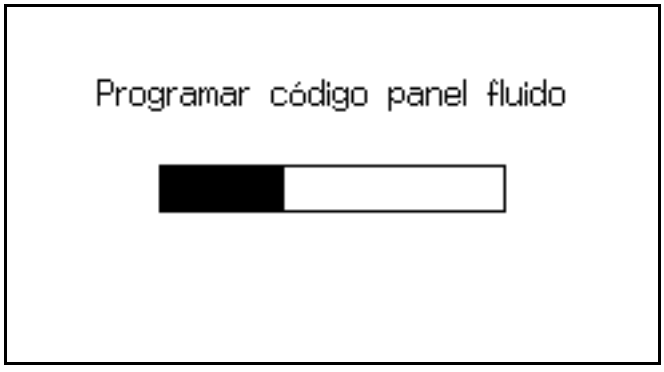


FIG. 8. Pantalla de programación de placa de fluido

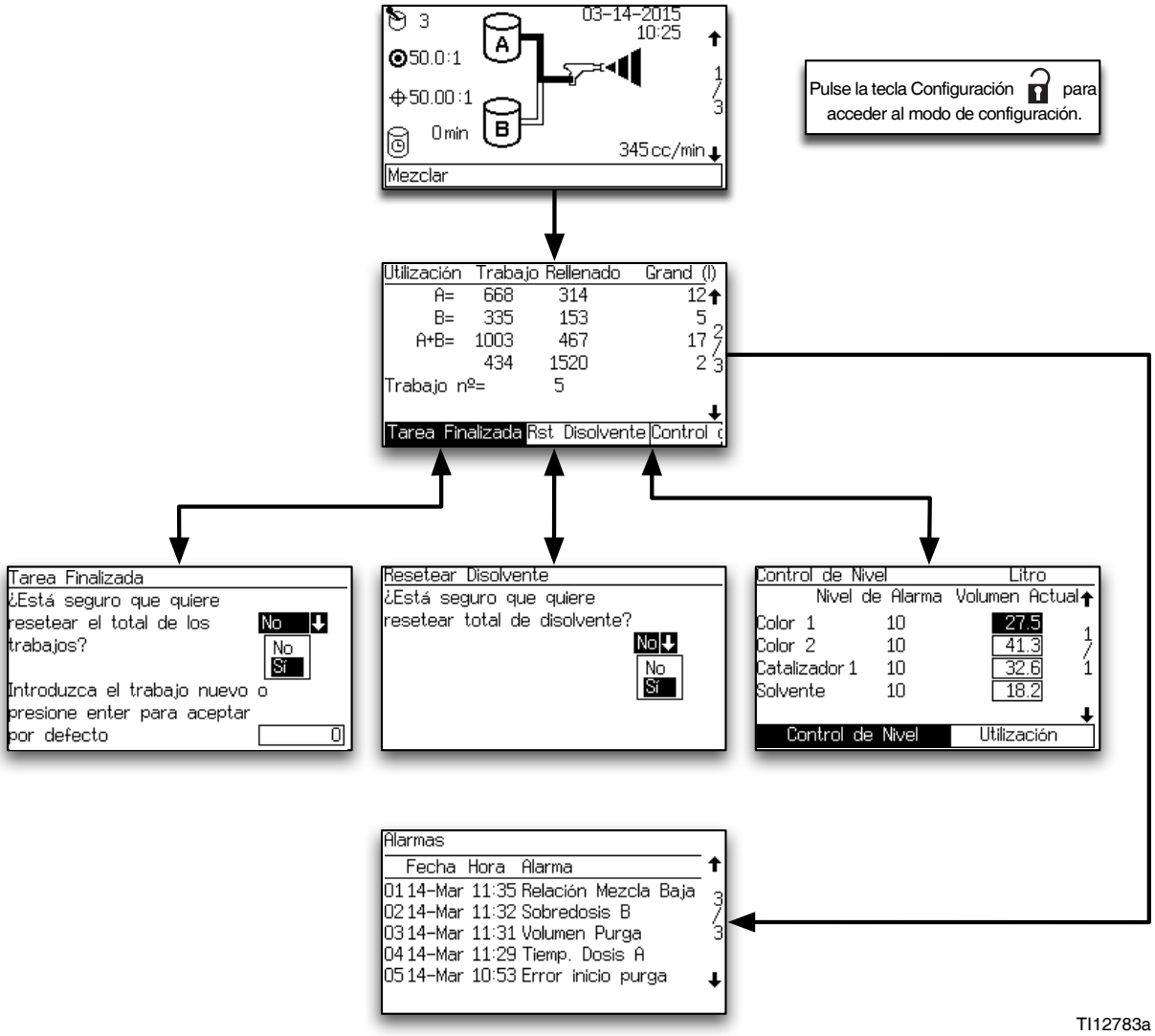


FIG. 9. Mapa de pantallas de funcionamiento

Pantalla de estado

- Use las teclas Arriba ▲ o Abajo ▼ para desplazarse por las pantallas de funcionamiento.
- Pulse la tecla Configuración para acceder a las pantallas de configuración desde la pantalla de estado.
- Las otras teclas no tienen ninguna función en esta pantalla de estado.

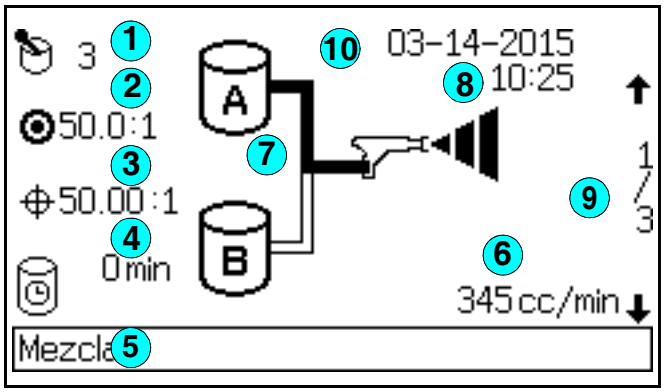


FIG. 10. Pantalla de estado

Clave de la FIG. 10:

① **Receta activa:** Muestra la receta activa.

NOTA: En el arranque, el sistema usa en forma predeterminada la receta "Recipe 61", que no es un número de receta válido.

② **Relación deseada:** para la receta activa. La relación puede ser desde 0,0:1 hasta 50,0:1, en incrementos de 0,1.

③ **Relación real:** En centésimas, calculada después de cada dosis de A y B.

④ **Temporizador de vida útil:** muestra la vida útil restante en minutos. Se muestra dos veces si hay dos pistolas.

⑤ **Barra de estado:** Muestra la alarma o el modo de funcionamiento actual (espera, mezcla, purga, cambio de receta, o la alarma actual).

⑥ **Caudal actual:** cc/min.

⑦ **Animación:** cuando la pistola se dispara, la pistola se muestra pulverizando, y se enciende la luz de la manguera del componente A o B, mostrando qué válvula dosificadora está abierta.

⑧ **Fecha y hora actual**

⑨ **Número de pantalla y flechas de desplazamiento:** muestra el número de pantalla actual y el número total de pantallas en un grupo. Las flechas Arriba y Abajo en el borde derecho de la pantalla indican la función de desplazamiento. El número total de pantallas en algunos grupos puede variar en función de las selecciones de configuración del sistema.

⑩ **Símbolo de candado:** Indica que las pantallas de configuración están protegidas con contraseña. Consulte la página 26.

Pantalla de Totales

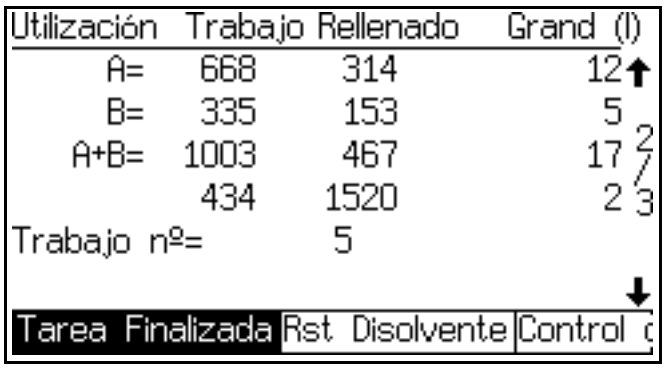


FIG. 11. Pantalla de Totales

Esta pantalla muestra los totales de los trabajos, los totales acumulados y el número de trabajo. Use las pestañas para reposicionar los totales de trabajo, reposicionar los totales de disolvente o ir a **Pantalla de Control de Nivel**, página 24.

Los totales del trabajo se refieren por lo general a material dispensado durante el modo Mezclar. Normalmente se trata de material atomizado y pulverizado con el gatillo de la pistola “On”.

Los totales acumulados se refieren por lo general a material dispensado durante el modo Mezcla-llenado después de un cambio de color o de una operación de purga. Normalmente se trata de material no pulverizado o atomizado, y se dispensa a un recipiente de purga.

Aparecen los totales de disolvente y la pestaña Rst Disolvente si se selecciona “Medidor” en Monitor Disolvente en **Pantalla de configuración 5** de la página 31.

NOTA: Los totales acumulados no pueden ser repuestos.

Pantalla de reposición de totales

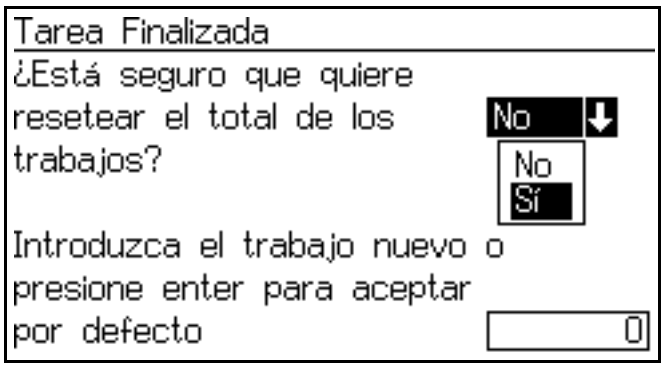


FIG. 12. Pantalla de reposición de totales

Si el trabajo se reposiciona, el número de trabajo aumentará en uno en forma predeterminada.

Pantalla de reposición de disolvente

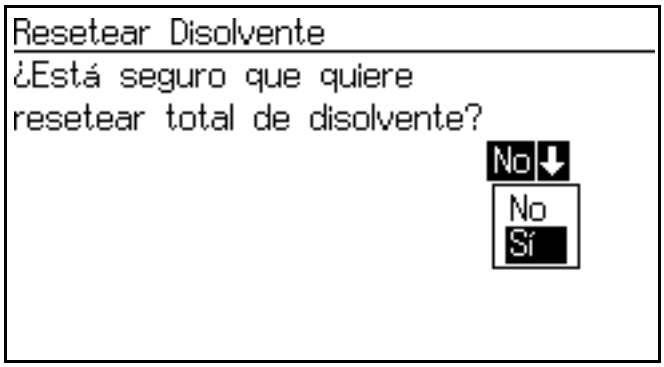


FIG. 13. Pantalla de reposición de total de disolvente

Esta pantalla le preguntará si desea reposicionar el total de disolvente. Seleccione Sí o No.

Pantallas de alarmas

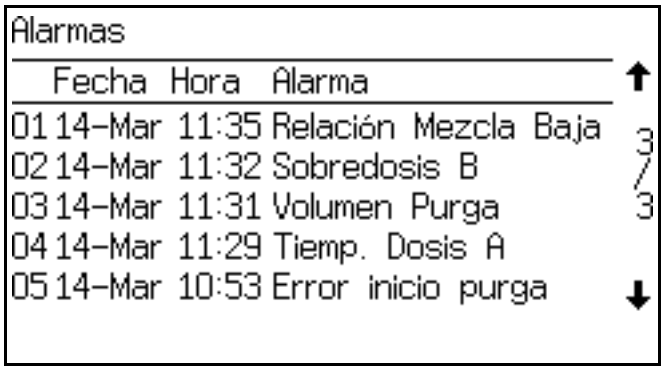


FIG. 14. Pantalla Alarmas

Se muestran en dos pantallas las 10 últimas alarmas.

Use las flechas Arriba ▲ o Abajo ▼ para desplazarse entre ambas pantallas.

Consulte Tabla 10 en la página 80 para ver un listado de códigos de alarmas.

Pantalla de Control de Nivel

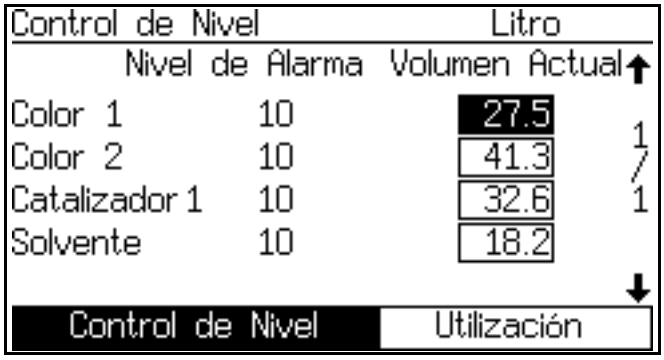


FIG. 15. Pantalla de Control de Nivel

Esta pantalla muestra el volumen actual para cada fluido. Ajuste los volúmenes reales en esta pantalla o use la pestaña para ir a Uso (**Pantalla de Totales**, página 23). Los valores de nivel de alarma se pueden ajustar usando la interfaz de Web avanzada.

Consulte FIG. 16. Si el volumen del tanque alcanza el umbral de nivel bajo, la pantalla del EasyKey mostrará la alarma Nivel bajo del tanque y pedirá al usuario que realice una de las siguientes tareas:

1. Llene el volumen del tanque para borrar la alarma.
2. Reanudar la mezcla seleccionando “Antiproyección resto de 25%.” Si se elige esto, se producirá una segunda alarma después de mezclarse el 25% restante del volumen. Llene el volumen del tanque para borrar la alarma.

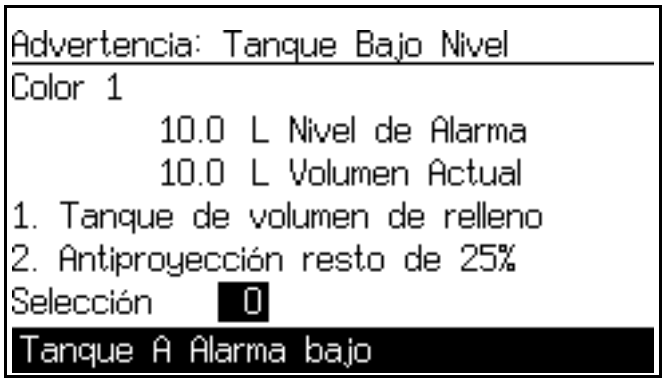

Advertencia: Tanque Bajo Nivel
Color 1
10.0 L Nivel de Alarma
10.0 L Volumen Actual
1. Tanque de volumen de relleno
2. Antiproyección resto de 25%
Selección 0
Tanque A Alarma bajo

FIG. 16. Pantalla de nivel de tanque bajo (mostrado tanque A)

Modo de configuración

Pulse la tecla Configuración para acceder a la configuración.

NOTA: Vea FIG. 17 para un mapa de pantallas de configuración. A continuación se proporcionan descripciones detalladas de las pantallas.

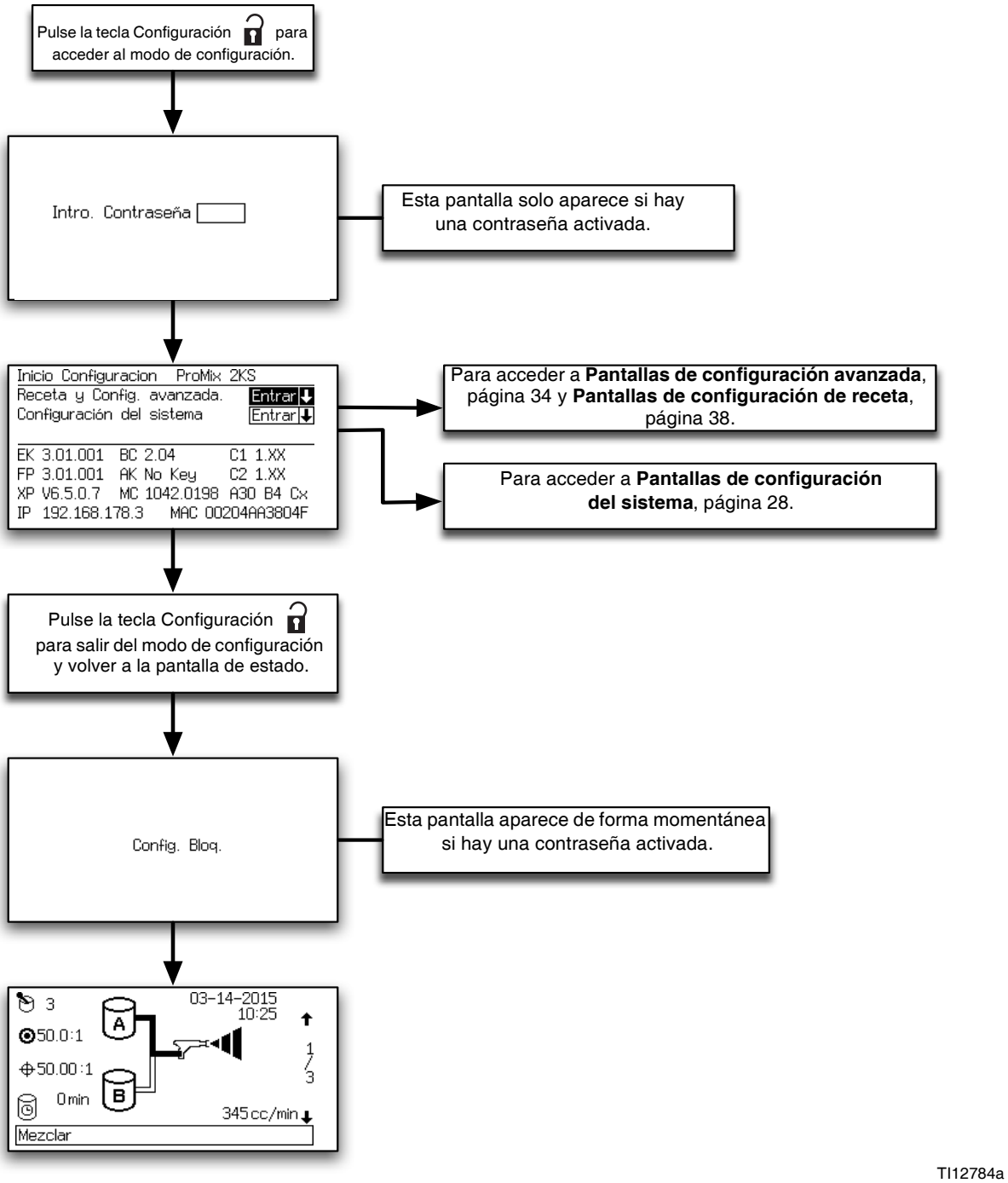

Pulse la tecla Configuración para acceder al modo de configuración.
Intro. Contraseña
Esta pantalla solo aparece si hay una contraseña activada.
Inicio Configuracion ProMix 2KS
Receta y Config. avanzada. Entrar
Configuración del sistema Entrar
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Para acceder a **Pantallas de configuración avanzada**, página 34 y **Pantallas de configuración de receta**, página 38.
Para acceder a **Pantallas de configuración del sistema**, página 28.
Pulse la tecla Configuración para salir del modo de configuración y volver a la pantalla de estado.
Config. Bloq.
Esta pantalla aparece de forma momentánea si hay una contraseña activada.
3
03-14-2015
10:25
50.0:1
50.00:1
0min
A
B
1
/
3
345cc/min
Mezclar
TI12784a

FIG. 17. Mapa de pantallas de configuración

Pantalla de contraseña

Si se ha activado una contraseña (vea **Pantalla de configuración 1**, página 29), aparecerá la Pantalla de Contraseña. Debe introducir la contraseña para acceder a la **Pantalla Inicial de configuración**. Si se introduce una contraseña incorrecta se vuelve a la **Pantalla de estado**.

NOTA: Si olvida la contraseña, puede resetearla (a 0), usando la interfaz de Web del ProMix 2KS (vea el manual 313386).

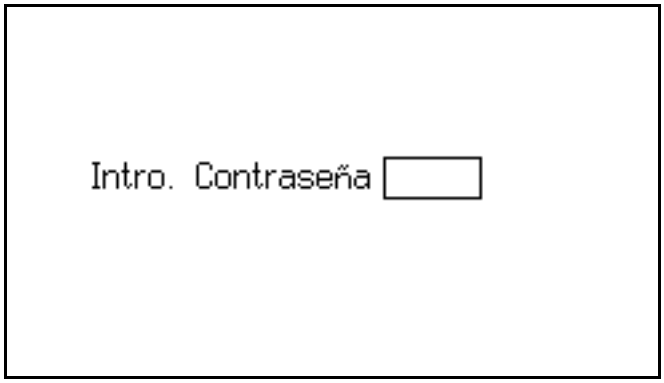


FIG. 18. Pantalla de contraseña

NOTA: Si se activa una contraseña, aparece **Setup Locked (Configuración bloqueada)** momentáneamente después de salir del modo de configuración y volver a la **Pantalla de estado**. Aparece un símbolo de candado en la **Pantalla de estado**.

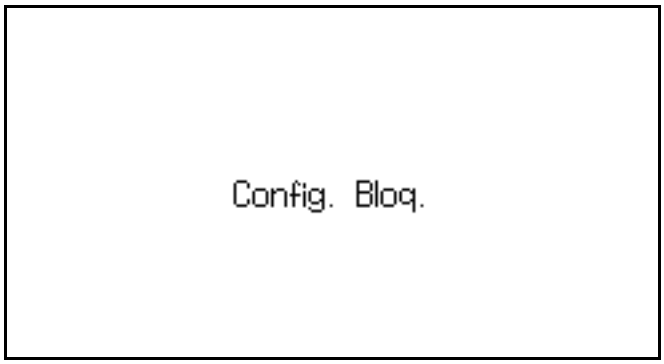


FIG. 19. Pantalla de bloqueo de la configuración

Pantalla Inicial de configuración

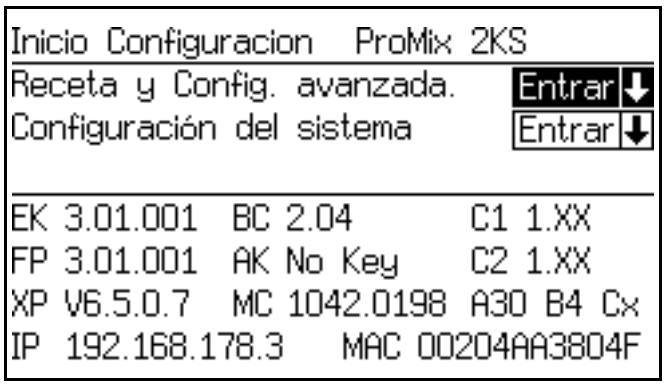

Inicio Configuracion ProMix 2KS
Receta y Config. avanzada.
Entrar
Configuración del sistema
Entrar
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F

FIG. 20. Pantalla Inicial de configuración

Esta pantalla se muestra cuando accede al modo de configuración. Desde ella puede ir a las pantallas de **Receta y Pantallas de configuración avanzada** (páginas 34-42) o **Pantallas de configuración del sistema** (páginas 28-31). Pulse la tecla Entrar para ir al conjunto de pantallas seleccionado.

La pantalla muestra también las versiones de software y direcciones de Internet de varios componentes. Los valores que se muestran en la FIG. 20 son solo ejemplos y pueden variar en su pantalla. Consulte Tabla 4 para obtener más información.

Tabla 4: Versiones de software de componentes

Componente	Pantalla (puede variar de los ejemplos mostrados)	Descripción
EK (EasyKey)	3.01.001	Versión de software del EasyKey.
FP (placa de fluido)	3.01.001	Versión de software de la placa de fluido.
BC (control de cabina)	-.-	Control de cabina no instalado, no detectado o no funciona.
	1.XX	Versión de software del control de cabina 1.00 o 1.01.
	2.XX	Versión de software del control de cabina 2.XX.
C1/C2 (Módulos de cambio de color 1 y 2)	-.-	Módulo de cambio de color 1/2 no instalado, no detectado o no funciona.
	1.XX	Versión de software del módulo de cambio de color 1.00 o 1.01.
	2.XX	Versión de software del módulo de cambio de color 2.XX.
AK (Autokey)	Sin AutoKey	Sin AutoKey instalada o detectada. El sistema funciona solo en modo 2K manual.
	2K-Auto	AutoKey 2K detectada. El sistema puede funcionar en modo 2K Manual, Semiautomático o Automático.
	3K-Auto	AutoKey 3K detectada. El sistema puede funcionar en modo 3K Manual, Semiautomático o Automático.
XP (XPORT)	V6.6.0.2	Ejemplo de versión de software del módulo de red XPORT. Se aceptan otras versiones.
MC (microcontrolador)	1042.0198	Ejemplo de versión del microcontrolador de la placa de fluido. Se aceptan otras versiones.
Axx By Cz	A30 B4 Cx	Configuración de la válvula de tarjeta de cambio de color. Muestra el número de válvulas disponibles para cada componente. Se ajusta con la configuración de interruptores en las tarjetas de cambio de color conectadas al sistema.
		Código: Descripción
		-: Componente no disponible con esta configuración de la máquina.
		x: Componente no utilizado con esta configuración de máquina.
		1: Componente disponible para sin pila de cambio.
		4-30: Componente disponible con pila de cambio. Número de válvulas lavadas con una válvula de disolvente.
IP (dirección de Internet)	192.168.178.3	Ejemplo de la dirección de EasyKey que está configurada para los informes de interfaz de Web básico y avanzada.
MAC (dirección MAC)	00204AAD1810	Ejemplo de dirección MAC de Internet. Cada EasyKey tendrá un valor distinto en este formato.

Pantallas de configuración del sistema

NOTA: Consulte FIG. 21 para un mapa de las **Pantallas de configuración del sistema**. A continuación se proporcionan descripciones detalladas de las pantallas.

NOTA: Cada pantalla muestra el número de pantalla actual y el número total de pantallas en el grupo.

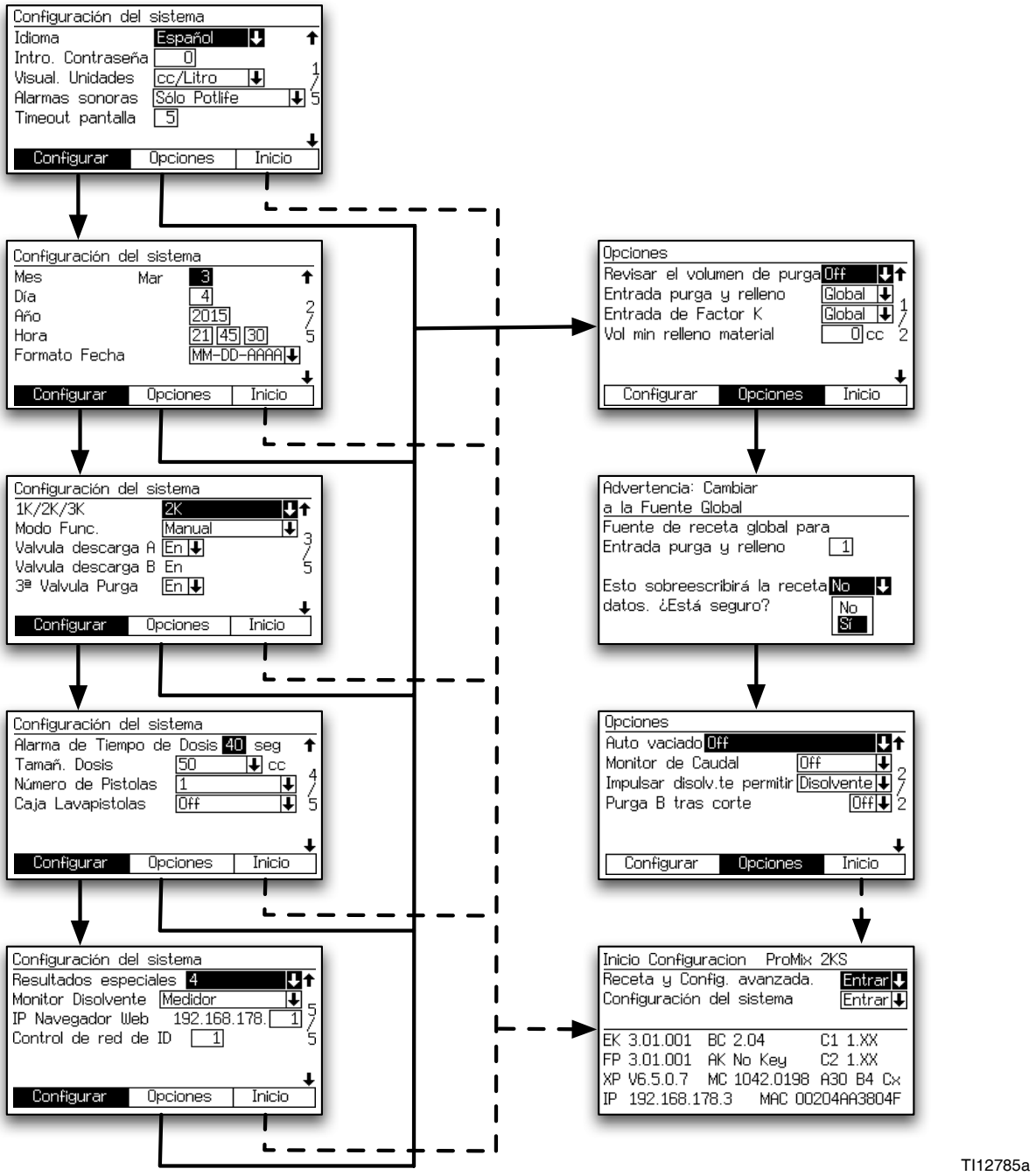


FIG. 21. Configuración del sistema y mapa de pantallas de opciones

Pantalla de configuración 1

FIG. 22. Pantalla de configuración 1

Idioma

Define el idioma del texto de la pantalla. Seleccione inglés (predeterminado), español, francés, alemán, italiano, holandés, japonés (Kanji), coreano y chino (simplificado), y personalizado.

NOTA: Consulte el documento 313386 para instrucciones sobre el uso de la función Idioma personalizado para modificar las pantallas y poder aceptar idiomas no definidos.

Contraseña

La contraseña solo se utiliza para acceder al modo de configuración. El valor predeterminado es 0, lo que significa que no se requiere contraseña para acceder a la configuración. Si se desea una contraseña, introduzca un número del 1 al 9999.

NOTA: Asegúrese de escribir la contraseña y guárdela en un lugar seguro.

Visualizar unidades

Seleccione las unidades de visualización deseadas:

- cc/litro (predeterminado)
- cc/galón

Alarmas sonoras

En el sistema tal como se entrega, el timbre de la alarma sonará solamente para la alarma de vida útil (E-2).

Ajuste a “Todas las alarmas” para que el timbre suene para todas las alarmas.

Ajuste a “Todas ex. Potlife” para que el timbre suene para cualquier alarma excepto una Alarma Vida de Útil (E2). Esta opción no se recomienda a menos que se implante otro método activo de gestión de la alarma de vida útil.

Timeout pantalla

Seleccione el tiempo de espera de la pantalla deseado en minutos (0-99). 5 es el valor predeterminado.

Pantalla de configuración 2

FIG. 23. Pantalla de configuración 2

Mes

Introduzca el mes actual.

Día

Introduzca el día actual.

Año

Introduzca el año actual (cuatro dígitos).

Hora

Introduzca la hora actual en horas (reloj de 24 horas) y minutos. Los segundos no pueden ajustarse.

Formato de fecha

Seleccione MM-DD-AAAA, DD-MM-AAAA, o AAAA-MM-DD.

Pantalla de configuración 3

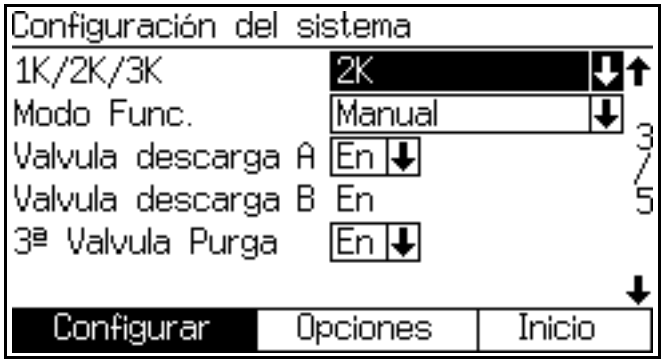


FIG. 24. Pantalla de configuración 3

Pantalla de configuración 4

FIG. 25. Pantalla de configuración 4

1K/2K/3K

Ajuste este valor para indicar la designación del nivel de rendimiento del sistema. Al elegir un valor diferente al nivel instalado en el sistema, su funcionalidad se verá restringida.

Modo de funcionamiento

NOTA: Si hay instalado un Autokey, dispone de selecciones adicionales de Semi-Automático y Automático.

Indica que es un sistema manual.

Válvula de descarga A

Este campo aparece solo si se borra la opción de cambio de color de la tarjeta cc. Seleccione “En” si hay instalada una Válvula descarga opcional y quiere utilizarla.

Válvula de vaciado B

Este campo aparece solo si se detecta la opción de cambio del catalizador desde la tarjeta cc, lo que significa que la válvula de vaciado o descarga B está presente. On es el único ajuste.

3ª válvula de lavado

Off es el ajuste predeterminado. Si el sistema incluye una 3ª válvula de lavado opcional, póngala en En.

Alarma de tiempo de dosis

Introduzca el tiempo de dosis (1 a 99 segundos). Es el tiempo permitido para una dosis antes de que se active una alarma de tiempo de dosis.

Tamaño de dosis

Seleccione el tamaño de la dosis total (cc) en el menú desplegable: 100, 50, 25, 10, o seleccione DD para activar la dosificación dinámica. (vea la página 48).

Ejemplo:
Para un tamaño de dosis total de 50 cc y una relación de 4,0:1, la dosis del componente A es de 40 cc y el tamaño de la dosis del componente B es de 10 cc.

NOTA: Aumente el tamaño de dosis en las aplicaciones con caudales más altos o relaciones más amplias. Disminuya el tamaño de la dosis para lograr una mejor mezcla con condiciones de caudal bajo.

Número de Pistolas

Introduzca el número de pistolas de pulverización (1 o 2).

Caja Lavapistolas

Introduzca el número de cajas de lavado de pistolas (Off, 1, o 2).

NOTA: Para fines de lavado y de cambio de color, se recomienda instalar dos GFBs cuando se use un sistema de 2 pistolas.

Modo de configuración DD

Consulte Fig. 26 y la Fig. 27 en la página 31.

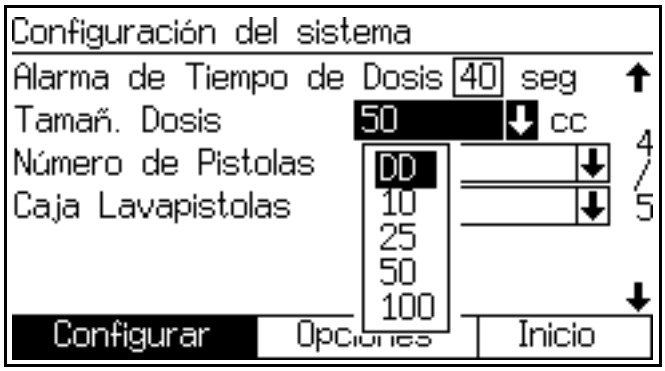


FIG. 26. Pantalla de configuración 4, dosificación dinámica seleccionada

FIG. 27. Pantalla de configuración 4, modo de configuración de dosificación dinámica habilitado

DD configuración modo

Al seleccionar “DD” en el campo Tamaño de Dosis, aparece el campo del modo de configuración de dosificación dinámica. Seleccione On para activar el modo de configuración DD, u Off para desactivarlo. Consulte página 49 para obtener información adicional.

Pantalla de configuración 5

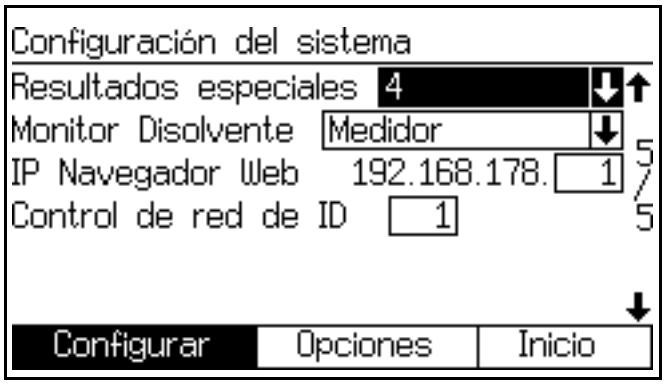


FIG. 28. Pantalla de configuración 5

Resultados especiales

El uso de Resultados especiales requiere la instalación de una tarjeta de integración de E/S discretas. Pida el Kit de tarjeta de integración de E/S discretas, Nº Pieza Graco 15V825. Consulte el manual 406800.

NOTA: En el arranque, los Resultados especiales pueden activarse durante hasta 1/4 de segundo.

Seleccione las Resultados especiales (0-4, o 3 + GFB en nº4). Si se elige “0” se desactivará el uso de los Resultados especiales. Si se elige “3 + GFB en nº4”, pueden usarse los otros 3 Resultados especiales (1-3) para funciones definidas por el usuario y los ajustes del resultado especial nº4 duplicarán los establecidos para caja lavapistolas.

Cada salida tiene dos tiempos de inicio y duraciones diferentes definidos en la pantalla Configuración de recetas (Entrada purga y relleno está ajustada a “Receta” en **Pantalla de opciones 1**, página 32), o en la pantalla Configuración avanzada (entrada de lavado y llenado ajustada a “Global” en **Pantalla de opciones 1**, página 32).

Monitor de Disolvente

Seleccione Monitor de Disolvente (Off, Interruptor de Caudal, o Medidor).

Una selección de “Medidor” hará que el sistema rastree la cantidad de disolvente utilizado. Consulte **Pantalla de Totales**, página 23 para más información sobre totales de disolvente.

IP del explorador Web

El prefijo determinado de la dirección IP del explorador Web es 192.168.178.__ un número exclusivo para cada EasyKey de su sistema (1-99) e introdúzcalo aquí.

Identificación de control de red

Se usa para el sistema de red de Graco Gateway. Consulte el manual Graco Gateway 312785 para más información.

Pantallas de opciones

NOTA: Consulte FIG. 21 en la página 28, para ver un mapa de las **Pantallas de opciones**. A continuación se proporcionan descripciones detalladas de las pantallas.

NOTA: Cada pantalla muestra el número de pantalla actual y el número total de pantallas en el grupo.

Pantalla de opciones 1

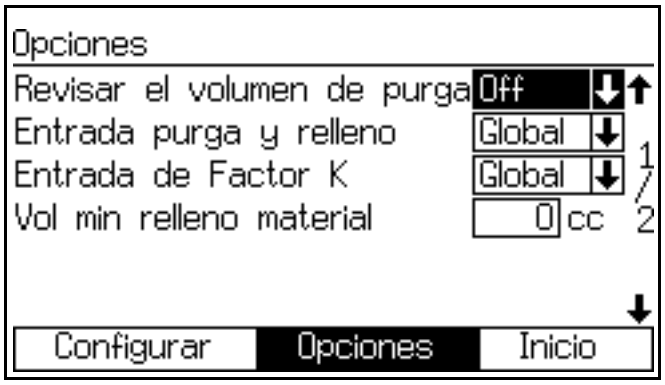


FIG. 29. Pantalla de opciones 1

Revisar el volumen de lavado

Este campo aparece solo si se ajusta el Monitor de disolvente a “Medidor” en **Pantalla de configuración 5**, página 31.

Si se ajusta a “En”, aparecerá Volumen de lavado mínimo en **Pantalla de configuración de receta 2**, página 39.

Entrada purga y relleno

Si está configurado en "Global" se añaden Purga de color/catalizador y Llenado de color/catalizador a la **Pantalla de configuración avanzada 1**, página 35. Se añaden **Pantalla de configuración avanzada 2, 3, y 5**. Consulte páginas 35-37.

Si está configurado en "Receta", se añaden Purga de color/catalizador y Llenado de color/catalizador a la **Pantalla de configuración de receta 2**, página 39. Se añaden **Pantalla de configuración de receta 3, 4, y 7**. Consulte páginas 40-42.

Entrada del Factor-K

El modo Global es útil cuando las propiedades del material, las características de lavado y llenado, o los factores K son los mismos para todos los materiales usados en el sistema.

Si se ajusta a “Global,” se añade la **Pantalla de configuración avanzada 4**, página 36.

Si se ajusta a “Receta,” se añade la **Pantalla de configuración de receta 5**, página 41.

Volumen mínimo de relleno de material

Introduzca 0-9999 cc.

Pantalla de verificación

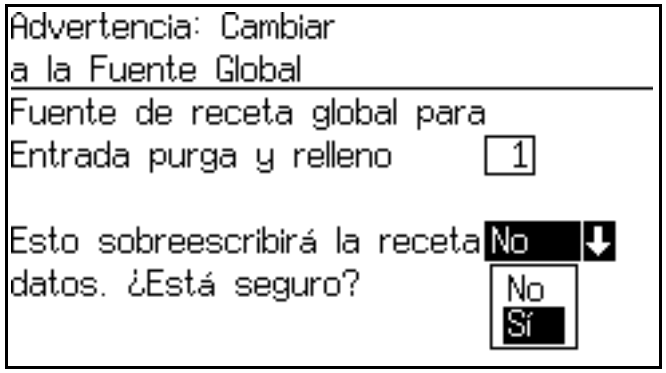


FIG. 30. Pantalla de verificación

Verificación

Esta pantalla aparece si la entrada purga y relleno o la entrada de factor K se cambian de "Receta" a "Global" en la **Pantalla de opciones 1**.

Pantalla de opciones 2

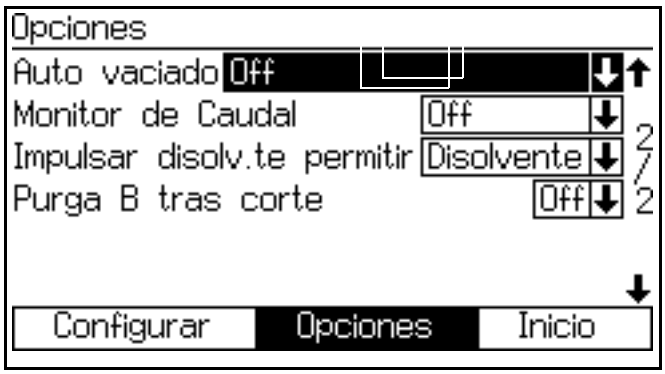


FIG. 31. Pantalla de opciones 2

Auto vaciado

Si se está utilizando la función de auto vaciado, configúrela a "Disolvente" o "Empujar Mezcla Relleno". Una vez que se activa el auto vaciado, la caja lavapistolas se activa y la alarma de vida útil está activa durante 2 minutos, el sistema expulsará automáticamente el material antiguo según la opción seleccionada.

La función de “Empuje con disolvente” extrae el material expirado usando el suministro de disolvente. Consulte **Función de empuje con disolvente** en la página 63 para obtener más información.

“Empujar Mezcla-Relleno” extrae el material expirado introduciendo material mezclado nuevo. Cuando se ha expulsado suficiente material, se repone la alarma de vida útil. Consulte **Función Empujar Mezcla Relleno** en la página 64 para obtener más información.

Monitor de Caudal

Si está configurado en “En,” se añade **Pantalla de configuración de receta 6** en la página 41, permitiendo la fijación de límites de caudal alto y bajo.

Si está configurado en "Off" se desactiva la supervisión de caudal y no aparecerá la **Pantalla de configuración de receta 6** en la página 41.

Impulsar disolvente permitir

NOTA: Consulte **Función de empuje con disolvente** en la página 63 para obtener más información.

Para habilitar la función de empuje con disolvente, seleccione "Disolvente" o "3ª válvula" (disponible si la 3ª válvula de lavado está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3**, página 30).

Para inhabilitar la función de empuje con disolvente, configúrela en “Off.”

Purga B tras corte

NOTA: Se utiliza para aislar el ciclo de Corte desde el ciclo de Purga final con disolvente para evitar problemas de reacciones con algunos tipos de materiales.

Operación opcional de ráfaga de 2 segundos (2 s B) de la válvula de purga B del integrador después del ciclo de corte.

Consulte **Secuencias de Cambio de Color**, página 67 para información sobre los gráficos de cambio de color y tiempos.

Pantallas de configuración avanzada

NOTA: Vea la FIG. 32 para un mapa de las **Pantallas de configuración avanzada**. A continuación se proporcionan descripciones detalladas de las pantallas.

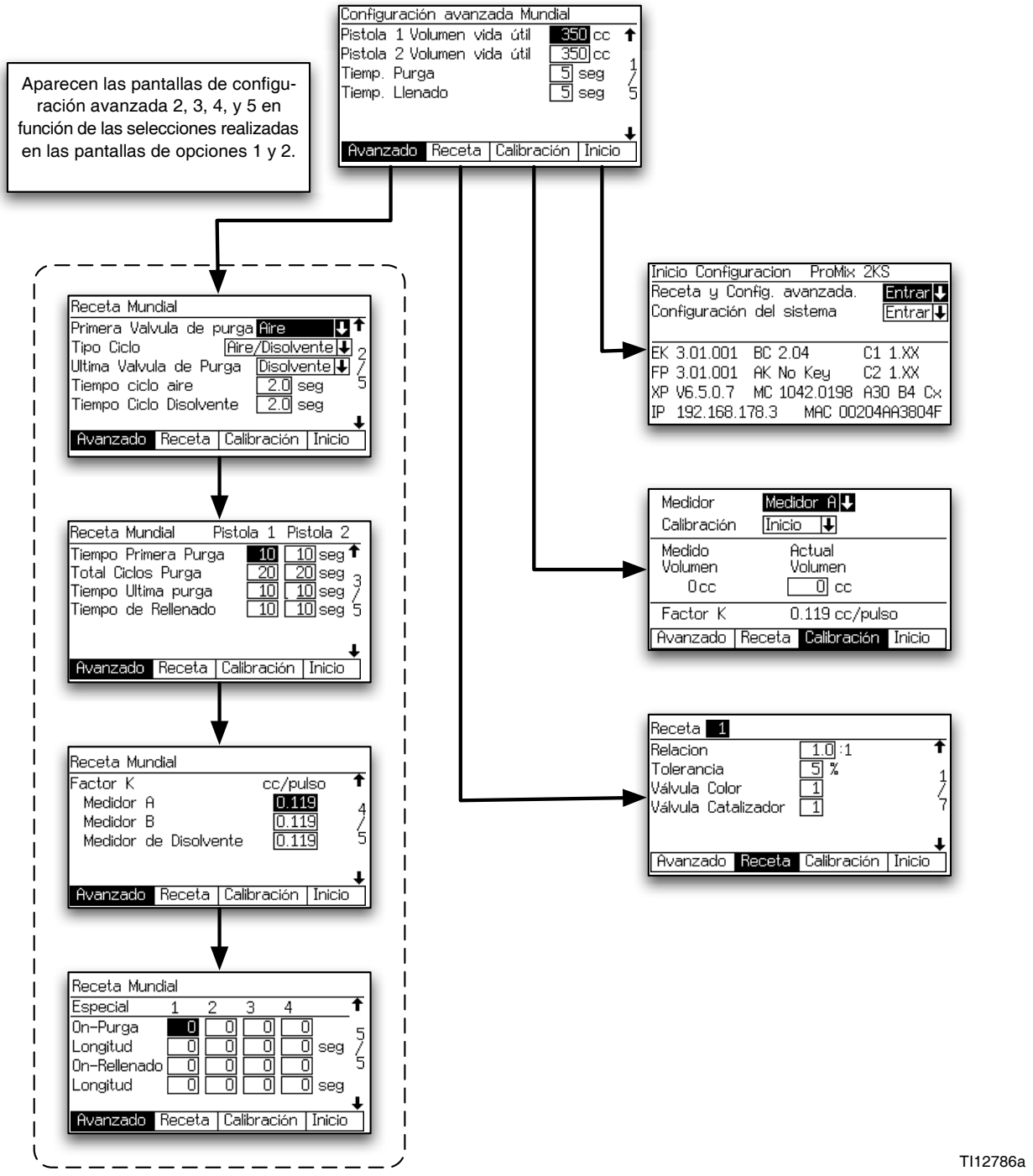

Aparecen las pantallas de configuración avanzada 2, 3, 4, y 5 en función de las selecciones realizadas en las pantallas de opciones 1 y 2.
Configuración avanzada Mundial
Pistola 1 Volumen vida útil 350 cc
Pistola 2 Volumen vida útil 350 cc
Tiemp. Purga 5 seg
Tiemp. Llenado 5 seg
1 / 5
Avanzado Receta Calibración Inicio
Inicio Configuracion ProMix 2KS
Receta y Config. avanzada. Entrar
Configuración del sistema Entrar
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Receta Mundial
Primera Valvula de purga Aire
Tipo Ciclo Aire/Disolvente
Ultima Valvula de Purga Disolvente
Tiempo ciclo aire 2.0 seg
Tiempo Ciclo Disolvente 2.0 seg
2 / 5
Avanzado Receta Calibración Inicio
Medidor Medidor A
Calibración Inicio
Medido Volumen 0cc
Actual Volumen 0 cc
Factor K 0.119 cc/pulso
Avanzado Receta Calibración Inicio
Receta Mundial Pistola 1 Pistola 2
Tiempo Primera Purga 10 10 seg
Total Ciclos Purga 20 20 seg
Tiempo Ultima purga 10 10 seg
Tiempo de Rellenado 10 10 seg
3 / 5
Avanzado Receta Calibración Inicio
Receta 1
Relacion 1.0 :1
Tolerancia 5 %
Válvula Color 1
Válvula Catalizador 1
1 / 7
Avanzado Receta Calibración Inicio
Receta Mundial
Factor K cc/pulso
Medidor A 0.119
Medidor B 0.119
Medidor de Disolvente 0.119
4 / 5
Avanzado Receta Calibración Inicio
Receta Mundial
Especial 1 2 3 4
On-Purga 0 0 0 0 0
Longitud 0 0 0 0 0 seg
On-Rellenado 0 0 0 0 0
Longitud 0 0 0 0 0 seg
5 / 5
Avanzado Receta Calibración Inicio
TI12786a

FIG. 32. Mapa de pantallas de configuración avanzada

NOTA: Cada pantalla muestra el número de pantalla actual y el número total de pantallas en el grupo. El número total de pantallas en un grupo y los campos mostrados en cada pantalla pueden variar en función de las selecciones realizadas en las **Pantallas de configuración del sistema** y **Pantallas de opciones**.

Pantalla de configuración avanzada 1

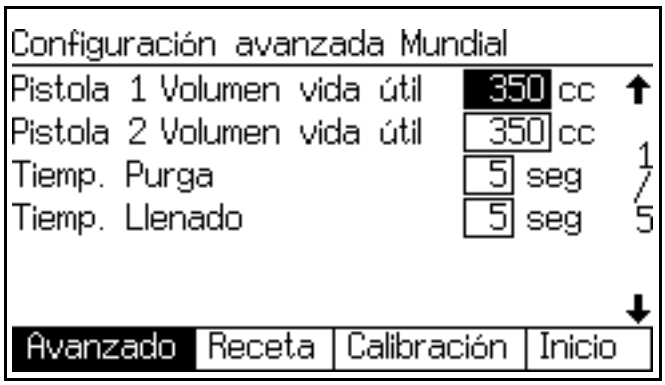


FIG. 33. Pantalla de configuración avanzada 1

Volumen de vida útil pistola 1/pistola 2

Introduzca el volumen de vida útil (1 a 1999 cc) para cada pistola. Es la cantidad de material que se requiere para que pase a través del colector de mezcla, la manguera y el aplicador antes de que se reponga a cero el temporizador de vida útil.

Utilice la información siguiente para determinar el volumen de vida útil aproximado (PLV) en cc:

DI de la manguera (pulgadas)	Volumen (cc/pie)*
3/16	5,43
1/4	9,648
3/8	21,71

Colector del integrador y volumen del mezclador = 75 cc
Volumen de la pistola de pulverización = 20 cc

(Volumen de la manguera* x Longitud en pies de la manguera) + 75 + 20 = PLV

Purga de color/catalizador

Este campo aparece solo si el sistema incluye un módulo de cambio de color y la entrada purga y relleno está configurada en "Global" en **Pantalla de opciones 1**, página 32. Introduzca el tiempo de purga (0 a 99 segundos). Se refiere a la cantidad de tiempo requerido para lavar las tuberías desde el módulo de color o catalizador a la válvula dosificadora o la válvula de descarga.

Llenado de color/catalizador

Este campo aparece solo si el sistema incluye un módulo de cambio de color y la entrada purga y relleno está configurada en "Global" en **Pantalla de opciones 1**, página 32. Introduzca el tiempo de llenado (0 a 99 segundos). Se refiere al tiempo requerido para llenar las tuberías desde el módulo de color o catalizador a la válvula dosificadora o la válvula de descarga.

Pantalla de configuración avanzada 2

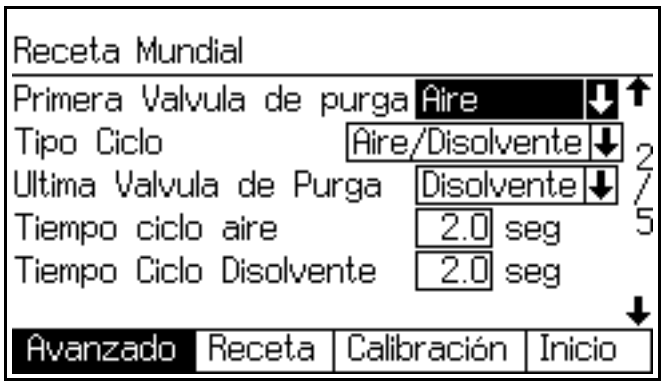


FIG. 34. Pantalla de configuración avanzada 2

Esta pantalla aparece solo si la entrada purga y relleno está configurada en "Global" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32.

Primera Válvula de purga

Seleccione "Aire", "Disolvente" o "3ª válvula de lavado" (disponible solamente si la 3ª válvula de lavado está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30).

Tipo Ciclo

Seleccione "Aire/Disolvente" o "Aire/3ª válvula de lavado" (disponible solamente si la 3ª válvula de lavado está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30). Se refiere al proceso de mezclar juntos aire y disolvente (o aire y 3er fluido de lavado) durante el ciclo de lavado para ayudar a limpiar las tuberías y reducir el uso de disolvente.

Última Válvula de Purga

Seleccione "Aire", "Disolvente" o "3ª válvula de lavado" (disponible solamente si la 3ª válvula de lavado está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30).

Tiempo ciclo aire

Introduzca el tiempo de corte de aire (0,0 a 99,9 segundos).

Tiempo Ciclo Disolvente/Tiempo Ciclo 3ª Válvula Purga

Introduzca el tiempo de corte de disolvente o de la 3ª válvula de lavado (0,0 a 99,9 segundos).

Pantalla de configuración avanzada 3

FIG. 35. Pantalla de configuración avanzada 3

Esta pantalla aparece solo si la entrada purga y relleno está configurada en "Global" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32.

Si el número de pistolas está configurado en "2" en la **Pantalla de configuración 4**, página 30, aparecerá una columna de pistola 2 en esta pantalla.

Tiempo Primera Purga

Introduzca el tiempo de primera purga (0 a 999 segundos).

Total Ciclos Purga

Introduzca el tiempo total de ciclos (0 a 999 segundos).

Tiempo Última purga

Introduzca el tiempo de la última purga (0 a 999 segundos).

Tiempo de Rellenado

Introduzca el tiempo de llenado de material mezclado (0 a 999 segundos). Se refiere al período que se requiere para cargar material mezclado desde las válvulas dosificadoras al aplicador/pistola.

Pantalla de configuración avanzada 4

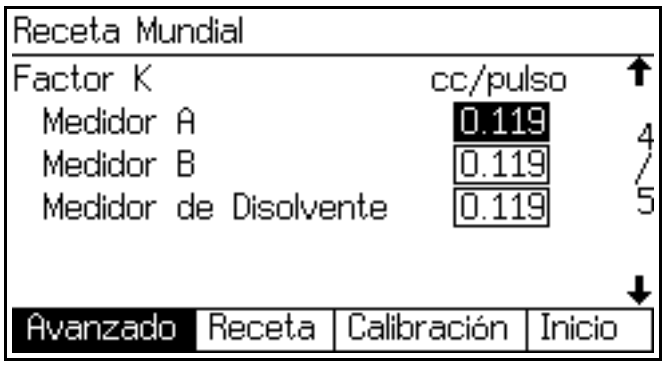


FIG. 36. Pantalla de configuración avanzada 4

Esta pantalla aparece solo si la entrada de factor K está configurada en "Global" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32.

Factor K Medidor A

Introduzca el factor K (cc/pulso) para el caudalímetro A. Es la cantidad de material que pasa a través del caudalímetro por pulso (señal de pulso eléctrica).

Factor K Medidor B

Introduzca el factor K (cc/pulso) para el caudalímetro B.

Factor K Medidor Disolvente

Este campo aparece solo si el Monitor de disolvente en la **Pantalla de configuración 5**, página 31, está ajustado a “Medidor.” Introduzca el factor K (cc/pulso) para el caudalímetro de disolvente.

Pantalla de configuración avanzada 5

FIG. 37. Pantalla de configuración avanzada 5

Esta pantalla aparece solo si se ajusta entrada purga y relleno a “Global” en **Pantalla de opciones 1**, página 32 y Salidas especiales se ajusta a 1, 2, 3 o 4 en **Pantalla de configuración 5**, página 31. La tarjeta de E/S tiene cuatro salidas programables.

On-Purga

Tiempo de retardo al inicio del ciclo de purga antes de que se active la Salida especial.

Longitud

Tiempo en que permanece activa la Salida especial durante el ciclo de purga.

On-Rellenado

Tiempo de retardo al inicio del ciclo de llenado antes de que se active la Salida especial.

Longitud

Tiempo en que permanece activa la Salida especial durante el ciclo de llenado.

Pantallas de configuración de receta

NOTA: Vea la FIG. 38 para un mapa de las pantallas de receta. A continuación se proporcionan descripciones detalladas de las pantallas.

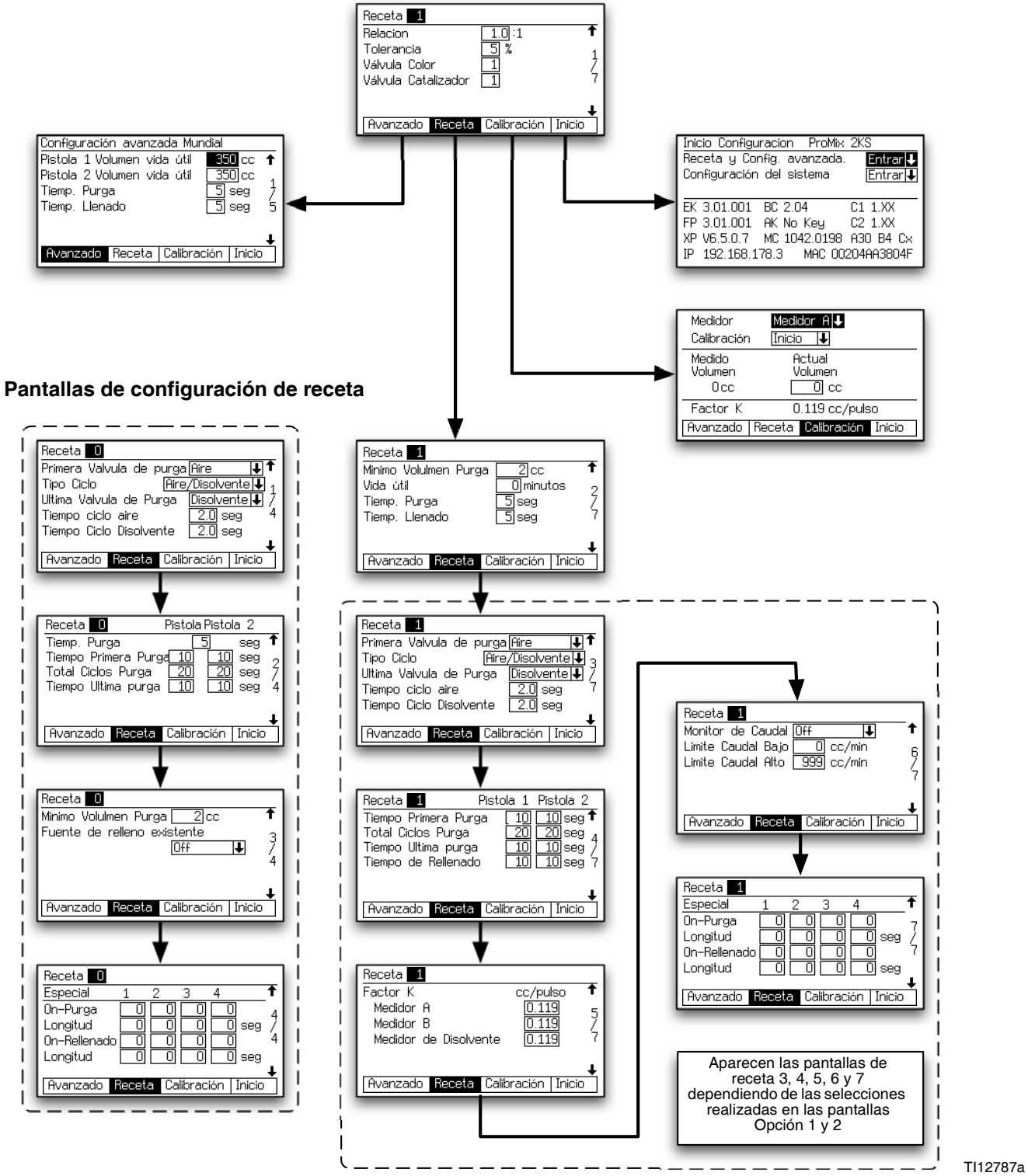

Pantallas de configuración de receta
Receta 1
Relacion 1.0 :1
Tolerancia 5 %
Válvula Color 1
Válvula Catalizador 1
Avanzado Receta Calibración Inicio
Configuración avanzada Mundial
Pistola 1 Volumen vida útil 350 cc
Pistola 2 Volumen vida útil 350 cc
Tiemp. Purga 5 seg
Tiemp. Llenado 5 seg
Inicio Configuracion ProMix 2KS
Receta y Config. avanzada. Entrar
Configuración del sistema Entrar
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Medidor Medidor A
Calibración Inicio
Medido Volumen 0 cc
Actual Volumen 0 cc
Factor K 0.119 cc/pulso
Receta 0
Primera Valvula de purga Aire
Tipo Ciclo Aire/Disolvente
Ultima Valvula de Purga Disolvente
Tiempo ciclo aire 2.0 seg
Tiempo Ciclo Disolvente 2.0 seg
Minimo Volumen Purga 2 cc
Vida útil 0 minutos
Tiemp. Purga 5 seg
Tiemp. Llenado 5 seg
Pistola Pistola 2
Tiemp. Purga 5 seg
Tiempo Primera Purga 10 10 seg
Total Ciclos Purga 20 20 seg
Tiempo Ultima purga 10 10 seg
Fuente de relleno existente Off
Especial 1 2 3 4
On-Purga 0 0 0 0
Longitud 0 0 0 0 seg
On-Rellenado 0 0 0 0
Longitud 0 0 0 0 seg
Pistola 1 Pistola 2
Tiempo de Rellenado 10 10 seg
Factor K cc/pulso
Medidor A 0.119
Medidor B 0.119
Medidor de Disolvente 0.119
Monitor de Caudal Off
Limite Caudal Bajo 0 cc/min
Limite Caudal Alto 999 cc/min
Aparecen las pantallas de receta 3, 4, 5, 6 y 7 dependiendo de las selecciones realizadas en las pantallas Opción 1 y 2
TI12787a

FIG. 38: Mapa de pantallas de receta

NOTA: Cada pantalla muestra el número de pantalla actual y el número total de pantallas en el grupo. El número total de pantallas en un grupo y los campos mostrados en cada pantalla pueden variar en función de las selecciones realizadas en las **Pantallas de configuración del sistema** y **Pantallas de opciones**.

Pantalla de configuración de receta 1

FIG. 39. Pantalla de configuración de receta 1

Relación

Introduzca la relación de mezcla del componente A sobre el componente B (0,0:1 a 50:1).

Tolerancia

Introduzca la tolerancia de relación de mezcla (1 a 99%). Se refiere al porcentaje de variación aceptable que el sistema permitirá antes de que se active una alarma de relación de mezcla.

Válvula de Componente A (Color) (si hubiera)

Este campo aparece solo si el sistema incluye un módulo de cambio de color. Introduzca el número de válvula de color (1 a 30).

Válvula de Componente B (Catalizador) (si hubiera)

Este campo aparece solo si el sistema incluye un módulo de cambio de color. Introduzca el número de válvula de catalizador (1 a 4).

Pantalla de configuración de receta 2

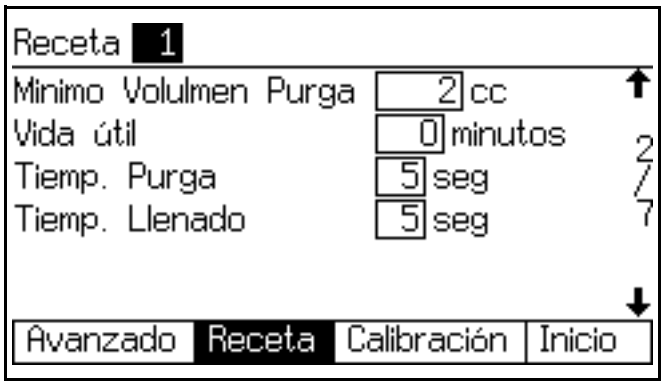


FIG. 40. Pantalla de configuración de receta 2

Mínimo Volumen Purga

Este campo aparece solo si verificación de volumen de lavado está configurada en “En” en **Pantalla de opciones 1** en la página 32. Introduzca el volumen mínimo de lavado (0 a 999 cc). Si se introduce 0 se desactiva esta función.

Tiempo de vida útil

Introduzca el tiempo de vida útil (0 a 999 minutos). Si se introduce 0 se desactiva esta función.

Purga de color/catalizador

Este campo aparece solo si el sistema incluye un módulo de cambio de color y la entrada de lavado y llenado está configurada en "Receta" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32. Introduzca el tiempo de purga (0 a 99 segundos). Se refiere a la cantidad de tiempo requerido para lavar las tuberías desde el módulo de color o catalizador a la válvula dosificadora o la válvula de descarga.

Llenado de color/catalizador

Este campo aparece solo si el sistema incluye un módulo de cambio de color y la entrada de lavado y llenado está configurada en "Receta" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32. Introduzca el tiempo de llenado (0 a 99 segundos). Se refiere al tiempo requerido para llenar las tuberías desde el módulo de color o catalizador a la válvula dosificadora o la válvula de descarga.

Pantalla de configuración de receta 3

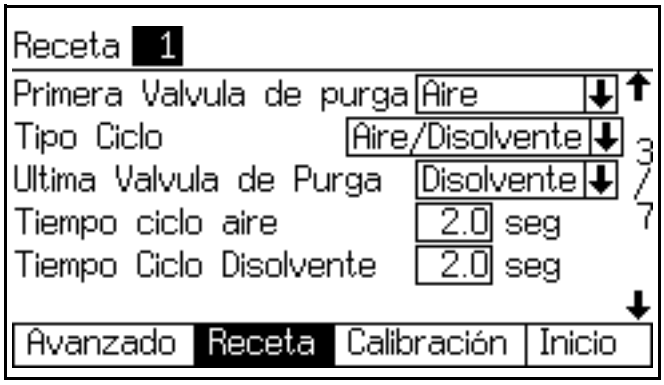


FIG. 41. Pantalla de configuración de receta 3

Esta pantalla aparece solo si la entrada de lavado y llenado está configurada en "Receta" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32.

Primera Válvula de purga

Seleccione "Aire", "Disolvente" o "3ª válvula de purga" (disponible solamente si la 3ª válvula de purga está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30).

Tipo Ciclo

Seleccione "Aire/Disolvente" o "Aire/3ª válvula de purga" (disponible solamente si la 3ª válvula de lavado está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30). Se refiere al proceso de mezclar juntos aire y disolvente (o aire y 3er fluido de lavado) durante el ciclo de lavado para ayudar a limpiar las tuberías y reducir el uso de disolvente.

Última Válvula de Purga

Seleccione "Aire", "Disolvente" o "3ª válvula de purga" (disponible solamente si la 3ª válvula de lavado está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30).

Tiempo ciclo aire

Introduzca el tiempo de corte de aire (0,0 a 99,9 segundos).

Tiempo Ciclo Disolvente/Tiempo Ciclo 3ª Válvula Purga

Introduzca el tiempo de corte de disolvente o de la 3ª válvula de purga (0,0 a 99,9 segundos).

Pantalla de configuración de receta 4

FIG. 42. Pantalla de configuración de receta 4

Esta pantalla aparece solo si la entrada de lavado y llenado está configurada en "Receta" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32.

Si el número de pistolas está configurado en "2" en la **Pantalla de configuración 4**, página 30, aparecerá una columna de pistola 2 en esta pantalla.

Tiempo Primera Purga

Introduzca el tiempo de primera purga (0 a 999 segundos).

Total Ciclos Purga

Introduzca el tiempo total de ciclos (0 a 999 segundos).

Tiempo Última purga

Introduzca el tiempo de la última purga (0 a 999 segundos).

Tiempo de Rellenado

Introduzca el tiempo de llenado de material mezclado (0 a 999 segundos). Se refiere al período que se requiere para cargar material mezclado desde las válvulas dosificadoras al aplicador/pistola.

Pantalla de configuración de receta 5

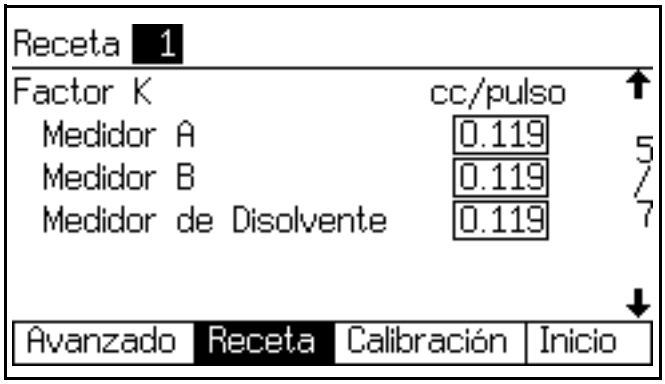


FIG. 43. Pantalla de configuración de receta 5

Esta pantalla aparece solo si la entrada de factor K está configurada en "Receta" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32.

Factor K Medidor A

Introduzca el factor K (cc/pulso) para el caudalímetro A. Es la cantidad de material que pasa a través del caudalímetro por pulso (señal de pulso eléctrica).

Factor K Medidor B

Introduzca el factor K (cc/pulso) para el caudalímetro B.

Factor K Medidor Disolvente

Este campo aparece solo si el Monitor de disolvente en la **Pantalla de configuración 5**, página 31, está ajustado a “Medidor.” Introduzca el factor K (cc/pulso) para el caudalímetro de disolvente.

Pantalla de configuración de receta 6

FIG. 44. Pantalla de configuración de receta 6

Esta pantalla aparece solo si se ajusta Monitor de Caudal a “En” en **Pantalla de opciones 2**, página 33.

Monitor de Caudal

Seleccione el monitoreo de caudal deseado (Off, Advertencia o Alarma).

Limite Caudal Bajo

Introduzca el límite de caudal bajo (1 a 3999 cc/min).

Limite Caudal Alto

Introduzca el límite de caudal alto (1 a 3999 cc/min).

Pantalla de configuración de receta 7

Receta 1
Especial 1 2 3 4
On-Purga 0 0 0 0
Longitud 0 0 0 0 seg
On-Rellenado 0 0 0 0
Longitud 0 0 0 0 seg
7/7
Avanzado Receta Calibración Inicio

FIG. 45. Pantalla de receta 7

Esta pantalla aparece solo si se ajusta Entrada de Lavado y llenado a “Receta” en **Pantalla de opciones 1**, página 32 **y** Salidas especiales se ajusta a 1, 2, 3, 4, o 3 + GFB on #4 en **Pantalla de configuración 5**, página 31. La tarjeta de E/S tiene cuatro salidas programables.

NOTA: Si se ajustan las Salidas especiales a “3 + GFB on #4”, la pantalla 4 de Receta 0 no muestra la columna de información para Especial 4. Esa salida asume los valores asignados a GFB #1.

On-Purga

Tiempo de retardo al inicio del ciclo de purga antes de que se active la Salida especial.

Longitud

Tiempo en que permanece activa la Salida especial durante el ciclo de purga.

On-Rellenado

Tiempo de retardo al inicio del ciclo de llenado antes de que se active la Salida especial.

Longitud

Tiempo en que permanece activa la Salida especial durante el ciclo de llenado.

Pantallas de configuración de receta

NOTA: Vea FIG. 38 en la página 38 para un mapa de las pantallas de receta 0. A continuación se proporcionan descripciones detalladas de las pantallas.

Suele utilizarse la receta 0:

- En sistemas de múltiples colores para purgar las líneas de material sin cargar un nuevo color
- Al final de un turno de trabajo para evitar que el material catalizado se endurezca.

NOTA: Cada pantalla muestra el número de pantalla actual y el número total de pantallas en el grupo. El número total de pantallas en un grupo y los campos mostrados en cada pantalla pueden variar en función de las selecciones realizadas en las **Pantallas de configuración del sistema** y **Pantallas de opciones**.

Receta 0, Pantalla 1

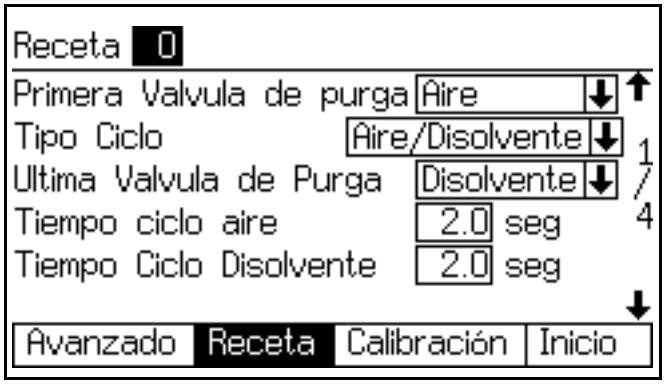


FIG. 46. Receta 0, Pantalla 1

Primera Válvula de purga

Seleccione "Aire", "Disolvente" o "3ª válvula de purga" (disponible solamente si la 3ª válvula de purga está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30).

Tipo Ciclo

Seleccione "Aire/Disolvente" o "Aire/3ª válvula de purga" (disponible solamente si la 3ª válvula de purga está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30). Se refiere al proceso de mezclar juntos aire y disolvente (o aire y 3er fluido de lavado) durante el ciclo de lavado para ayudar a limpiar las tuberías y reducir el uso de disolvente.

Última Válvula de Purga

Seleccione "Aire", "Disolvente" o "3ª válvula de purga" (disponible solamente si la 3ª válvula de purga está configurada en "En" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30).

Tiempo ciclo aire

Introduzca el tiempo de corte de aire (0,0 a 99,9 segundos).

Tiempo Ciclo Disolvente/Tiempo Ciclo 3ª Válvula Purga

Introduzca el tiempo de corte de disolvente o de la 3ª válvula de lavado (0,0 a 99,9 segundos).

Receta 0, Pantalla 2

FIG. 47. Receta 0, Pantalla 2

Si el número de pistolas está configurado en "2" en la **Pantalla de configuración 4**, página 30, aparecerá una columna de pistola 2 en esta pantalla.

Tiempo de purga de color/catalizador

Este campo aparece solo si el sistema incluye un módulo de cambio de color. Se refiere a la cantidad de tiempo requerido para lavar las tuberías desde el módulo de color o catalizador a la válvula dosificadora o la válvula de descarga. Introduzca el tiempo de purga (0 a 999 segundos).

Tiempo Primera Purga

Introduzca el tiempo de primera purga (0 a 999 segundos).

Total Ciclos Purga

Introduzca el tiempo total de ciclos (0 a 999 segundos).

Tiempo Última purga

Introduzca el tiempo de la última purga (0 a 999 segundos).

Receta 0, Pantalla 3

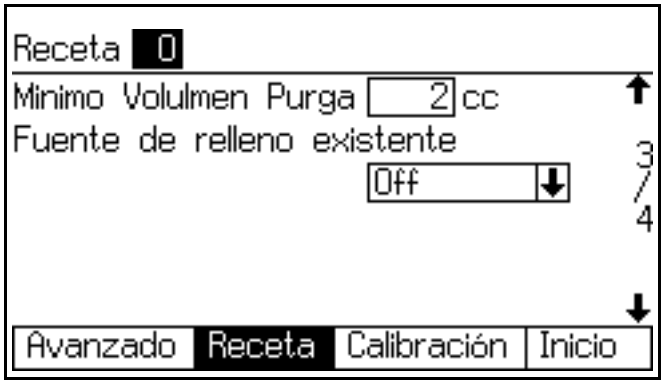


FIG. 48. Receta 0, Pantalla 3

Esta pantalla aparece solamente si el monitor de disolvente está configurado en "Medidor" en la **Pantalla de configuración 5**, página 31 y la verificación de volumen purga está configurada en "En" en la **Pantalla de opciones 1**, página 32 o la 3ª válvula de purga está configurada en "On" en la **Pantalla de configuración 3** en la página 30.

Mínimo Volumen Purga
Este campo aparece solo si verificación de volumen purga está configurada en “En” en **Pantalla de opciones 1** en la página 32. Introduzca el volumen mínimo de lavado (0 a 999 cc).

Fuente de llenado saliente
Este campo aparece solo si la 3ª válvula de purga está configurada en “En” en **Pantalla de configuración 3** en la página 30. Seleccione “Off,” “Aire,” “Disolvente” o “3ª válvula.”

Receta 0, Pantalla 4

FIG. 49. Receta 0, Pantalla 4

Esta pantalla aparece solo si se ajusta Entrada de Lavado y llenado a “Receta” en **Pantalla de opciones 1**, página 32 **y** Salidas especiales se ajusta a 1, 2, 3, 4, o 3 + GFB on #4 en **Pantalla de configuración 5**, página 31. La tarjeta de E/S tiene cuatro salidas programables.

NOTA: Si se ajustan las Salidas especiales a “3 + GFB en #4”, la pantalla 4 de Receta 0 no muestra la columna de información para Especial 4. Esa salida asume los valores asignados a GFB #1.

On-Purga

Tiempo de retardo al inicio del ciclo de purga antes de que se active la Salida especial.

Longitud

Tiempo en que permanece activa la Salida especial durante el ciclo de purga.

On-Rellenado

Tiempo de retardo al inicio del ciclo de llenado antes de que se active la Salida especial.

Longitud

Tiempo en que permanece activa la Salida especial durante el ciclo de llenado.

Pantalla de calibración

FIG. 50. Pantalla de calibración

Utilice esta pantalla para calibrar el medidor. Ajuste a "Medidor A", "Medidor B" o "Medidor de disolvente" (disponible si el monitor de disolvente está configurado en "Medidor" en la **Pantalla de configuración 5**, página 31).

- **Inicio -** comienza la calibración
- **Abortar -** detiene la calibración
- **Purga -** purga las válvulas de muestreo después del calibrado

Consulte **Calibración de medidores**, página 65, para ver cuándo y cómo calibrar el medidor.

Funcionamiento del sistema

Modos de funcionamiento

Mezcla

El sistema mezcla y dispensa el material.

En espera

Detiene el funcionamiento el sistema.

Purga

Purga el sistema utilizando aire y disolvente.

Dosificación secuencial

Los componentes A y B se suministran secuencialmente con los volúmenes necesarios para lograr la relación de mezcla.

Dosificación dinámica

En el funcionamiento típico (relaciones 1:1 y superiores), el componente A se suministra constantemente.
El componente B se suministra intermitentemente con el volumen necesario para lograr la relación de mezcla.

Cambio de receta (color)

Es el proceso cuando el sistema expulsa automáticamente por lavado el color antiguo y carga un color nuevo.

Impulso disolvente

La función de empuje con disolvente permite al usuario guardar material mezclado empujándolo hacia afuera de la pistola con disolvente. La función requiere un medidor de disolvente accesorio. Consulte la página 63 para obtener información completa.

Empujar Mezcla-Relleno

La función Empujar Mezcla-Relleno permite al usuario evitar que expire la vida útil del material mezclando y haciendo fluir material nuevo por la caja lavapistolas. Consulte la página 64 para obtener información completa.

Ciclo de funcionamiento general, Dosificación secuencial

1. El operador de la pistola pulverizadora introduce y carga la receta deseada. El LED de cambio de color parpadea mientras se carga la Receta y permanece encendido después cuando finaliza.

2. El operador pulsa la tecla Mezclar para comenzar la operación.

3. El controlador ProMix 2KS envía señales a los solenoides para que activen las válvulas solenoide. Las válvulas solenoide activan las válvulas dosificadoras A y B. El flujo de fluido comienza cuando se dispara la pistola.

4. Los componentes A y B se introducen en el integrador de fluido (FI) uno a uno como se indica a continuación:

   a. La válvula dosificadora A (DVA) se abre y el fluido fluye hacia el integrador.

   b. El caudalímetro A (MA) supervisa el volumen de fluido suministrado y envía pulsos eléctricos al controlador ProMix 2KS. El controlador vigila estos pulsos y señales.

   c. Cuando se dispensa el volumen deseado, se cierra la válvula dispensadora A.

   NOTA: El volumen suministrado de los componentes A y B se basa en la relación de mezcla y en el tamaño de la dosis fijados por el usuario y calculados por el controlador ProMix 2KS.

   d. La válvula dosificadora B (DVB) se abre, el fluido comienza a fluir al integrador y se alinea proporcionalmente con el componente A.

   e. El caudalímetro B (MB) controla el volumen de fluido suministrado y envía pulsos eléctricos al controlador ProMix 2KS.

   f. Cuando se suministra el volumen deseado, la válvula dosificadora B se cierra.

5. Los componentes se premezclan en el integrador y después se combinan uniformemente en el mezclador estático (SM).

   NOTA: Para controlar la salida del mezclador estático a la pistola, instale un regulador de presión de fluido opcional.

6. Los componentes A y B continúan alimentándose alternativamente en el integrador mientras la pistola esté disparada.

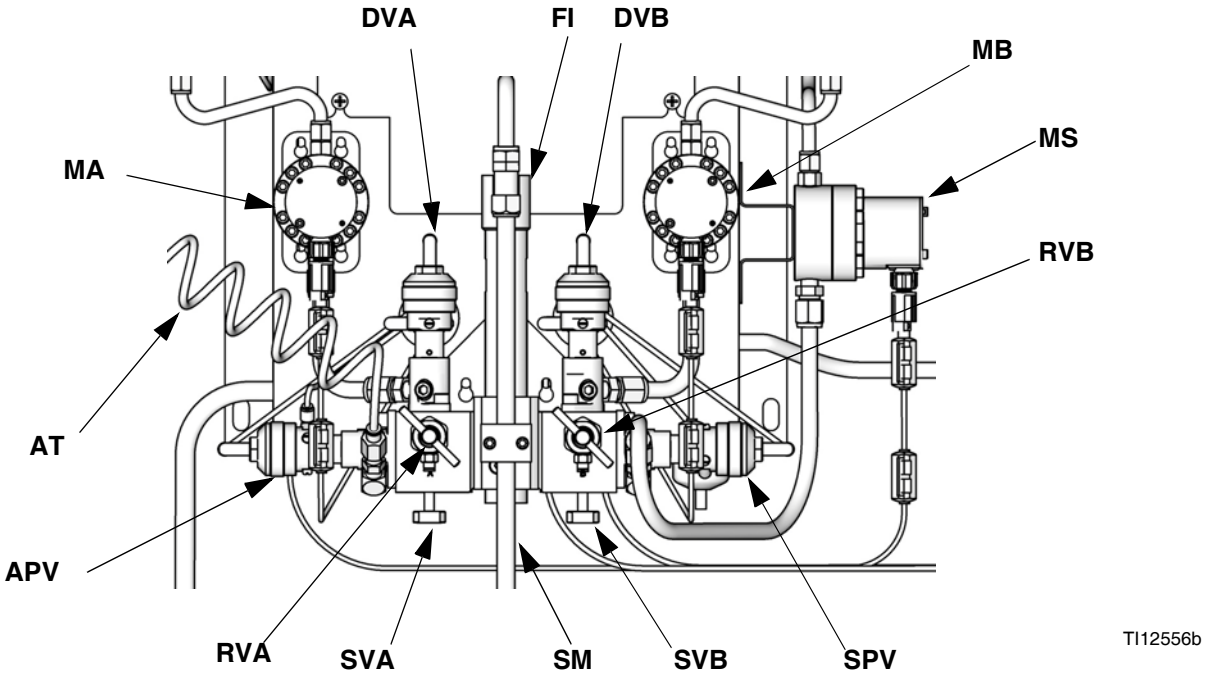
7. Si la pistola no se vuelve a disparar en dos minutos, el sistema entrará en un período de espera, en el que se cerrarán las válvulas dosificadoras del colector de mezcla.

8. Cuando se dispare otra vez la pistola, el ProMix 2KS continuará el proceso en el punto en que lo dejó.

   NOTA: La operación puede interrumpirse en cualquier momento pulsado la tecla
   En espera o apagando el interruptor principal.

Tabla 5: Funcionamiento de la dosificación secuencial

Relación = 2.0:1	**Dosis 1**		**Dosis 2**		**Dosis 3**	
A = 2						
B = 1						



Referencia:

MA Medidor del componente A
DVA Válvula dosificadora del componente A
RVA Válvula de muestreo del componente A
SVA Válvula de cierre del componente A
MB Medidor del componente B
DVB Válvula dosificadora del componente B
RVB Válvula de muestreo del componente B
SVB Válvula de cierre del componente B
MS Medidor de disolvente (accesorio)
SPV Válvula de purga del disolvente
APV Válvula de purga de aire
SM Mezclador estático
FI Integrador de fluido
AT Tubo de suministro de aire a la válvula de purga de aire

FIG. 51. Estación de fluido de montaje en muro, dosificación secuencial

Ciclo de funcionamiento general, dosificación dinámica

Descripción general

La dosificación dinámica suministra dosificación a demanda, eliminando la necesidad de un integrador y por lo tanto, minimizando el contacto con material no deseado. Esta función es especialmente útil con materiales sensibles al corte y en suspensión en agua.

Un restrictor inyecta el componente B en un chorro continuo de componente A. El software controla la duración y frecuencia de cada inyección. Consulte FIG. 52 para un diagrama esquemático del proceso.

Parámetros de la dosificación dinámica del sistema

Los parámetros siguientes afectan el rendimiento de la dosificación dinámica:

- Caudal del componente A: Asegúrese de que la bomba de suministro esté dimensionada para suministrar un caudal suficiente e ininterrumpido. Observe que el componente A suministra la mayor parte del caudal del sistema con las relaciones de mezcla más altas.
- Caudal del componente B: Asegúrese de que la bomba de suministro esté dimensionada para suministrar un caudal suficiente e ininterrumpido.
- Presión del componente A: Asegure una regulación precisa de la presión. Se recomienda que la presión del componente A sea un 5-15% **menor** que la presión del componente B.
- Presión del componente B: Asegure una regulación precisa de la presión. Se recomienda que la presión del componente B sea un 5-15% **mayor** que la presión del componente A.

NOTA: Cuando se usa dosificación dinámica, es muy importante mantener un suministro de fluido constante y bien regulado. Para lograr el control apropiado de la presión y minimizar la pulsación de la bomba, instale un regulador de fluido en las tuberías de suministro A y B corriente arriba de los medidores. En los sistemas con cambio de color, instale el regulador corriente abajo de la pila de válvulas de color/catalizador.

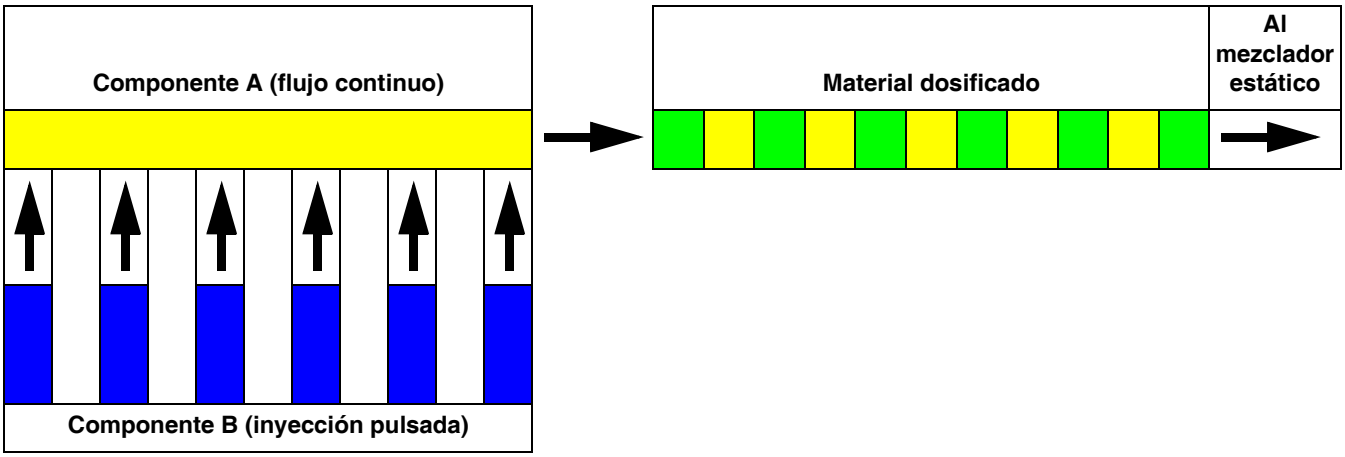


FIG. 52. Diagrama esquemático de funcionamiento de la dosificación dinámica

Selección del tamaño del restrictor de componente B

Instale el kit de inyección 15U955 en el colector de fluido según se explica en el manual de instalación del ProMix 2KS. Use los cuadros incluidos en ese manual para seleccionar un restrictor de tamaño apropiado basándose en el caudal y relación de mezclas deseados.

Activación de la dosificación dinámica

1. En el EasyKeypulse la tecla Configuración
   para acceder a la pantalla de Inicio de configuración. Seleccione "Configuración del sistema" para acceder a las pantallas de configuración. FIG. 53.

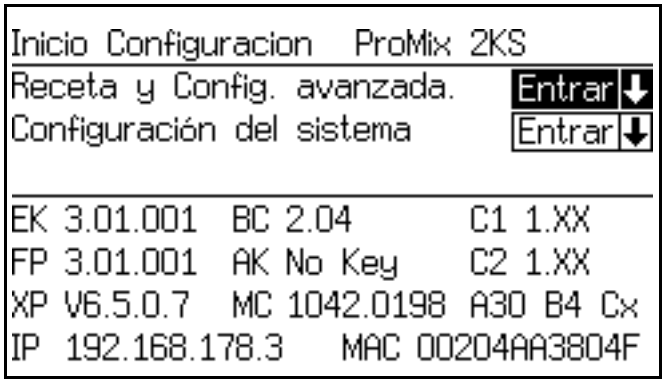

Inicio Configuracion ProMix 2KS
Receta y Config. avanzada.
Entrar
Configuración del sistema
Entrar
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F

FIG. 53. Pantalla Inicial de configuración

2. Desplácese hasta la pantalla de configuración del sistema 4. Seleccione la opción "DD" en el menú desplegable "Tamañ. Dosis". FIG. 54.

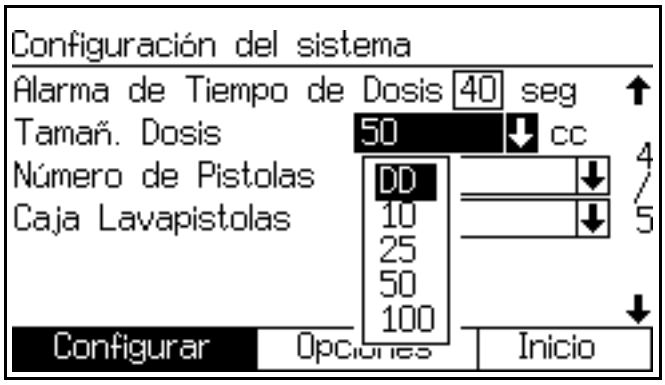


FIG. 54. Pantalla de configuración 4, dosificación dinámica seleccionada

3. Al seleccionar "DD" en la pantalla de configuración del sistema 4, hace que el modo de configuración de DD esté disponible. Consulte FIG. 55. Para habilitar el modo de configuración DD, seleccione On en el menú desplegable de modo de configuración de DD. Esto inhabilita las alarmas de relación de mezcla E-3 y E-4, permitiendo la configuración y puesta a punto ininterrumpidas.

NOTA: No use el material mezclado cuando está en modo de configuración de DD, ya que puede estar fuera de relación debido a las alarmas inhabilitadas.

NOTA: Si no pone en Off el modo de configuración de DD al finalizar la configuración, se apagará automáticamente 3 minutos después del inicio de un comando de mezcla.

FIG. 55. Pantalla de configuración 4, modo de configuración de dosificación dinámica habilitado

Equilibrio de presión A/B

Si la presión del componente B es demasiado alta, empujará el chorro de componente A hacia un lado durante la inyección de componente B. La válvula no se abrirá el tiempo suficiente, provocando una alarma de Relación de mezcla alta.

Si la presión del componente B es demasiado baja, éste no se inyectará con un volumen suficiente. La válvula permanecerá abierta demasiado tiempo, provocando una alarma de relación baja.

Seleccionando el tamaño correcto de restrictor del componente B y equilibrando las presiones A/B, el sistema se mantendrá en la gama de presión correcto, lo que dará por resultado una relación de mezcla uniforme.

FIG. 57 muestra el equilibro de la presión A con la presión B, leídas en la entrada del dosificador. Se recomienda que la presión del componente B sea un 5-15% mayor que la presión del componente A para mantener al sistema en la gama de control, mantener la relación de mezcla apropiada, y obtener material mezclado adecuadamente. Si las presiones no están equilibradas ("presión B demasiado alta" o "presión B demasiado baja"), puede no ser posible mantener la relación de mezcla deseada. El sistema generará una alarma de fuera de relación y parará el funcionamiento.

NOTA: En los sistemas de caudal múltiple, se recomienda configurar el sistema para que funcione adecuadamente con el caudal más alto, para asegurar el suministro de fluido adecuado a través del intervalo de caudal.

En la dosificación dinámica, la válvula dosificadora de componente A está activada constantemente. La válvula dosificadora de componente B efectuará ciclos entre activada y desactivada; un ciclo cada 0,5 - 1,0 segundo indica un equilibrio apropiado.

Supervise el funcionamiento del sistema observando la pantalla del EasyKey para ver si hay mensajes de advertencia que ofrezcan información sobre el rendimiento del sistema y ajuste las presiones según corresponda. Consulte la Tabla 6 en la página 51.

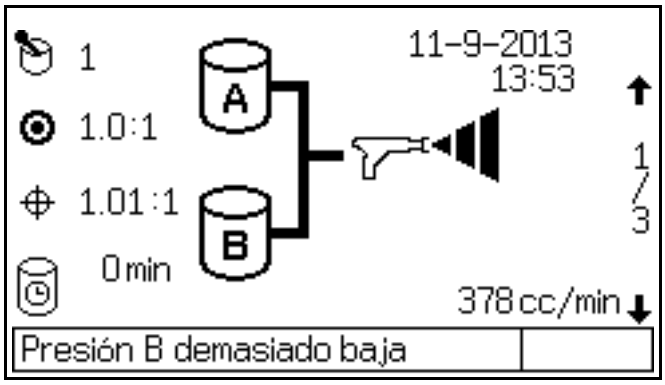


FIG. 56. Presión B demasiado baja, mostrada en el EasyKey

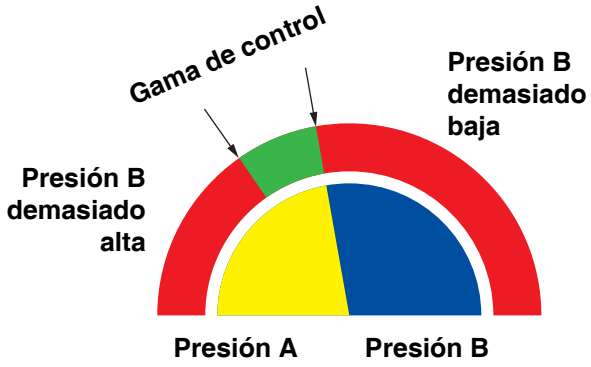
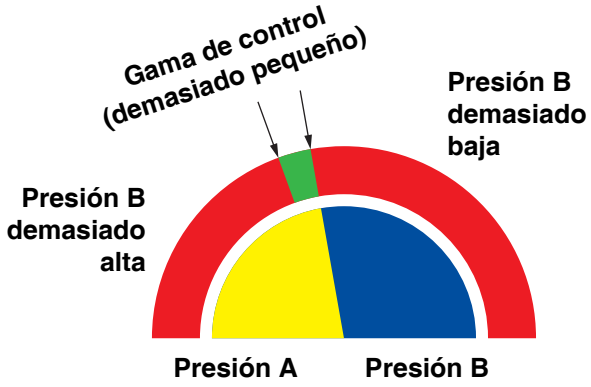


FIG. 57. Gama de control A/B con restrictor dimensionado adecuadamente



NOTA: Si el restrictor es demasiado pequeño, puede ser necesario suministrar más presión diferencial que la que hay disponible en el sistema.

FIG. 58. Gama de control A/B con un restrictor demasiado grande

Tabla 6: Guía de resolución de problemas de dosificación dinámica (para la resolución de problemas del sistema completa, vea la Tabla 11 a partir de la página 81)

Mensaje de advertencia/alarma	Solución
Presión B demasiado baja (vea la FIG. 56)	• Aumente la presión B. • Limpie el restrictor o use un tamaño más grande. • Verifique si la válvula B se abre adecuadamente.
Presión B demasiado alta	• Aumente la presión A o disminuya la presión B. • Use un restrictor más pequeño.
Relación de mezcla baja	• Aumente la presión A o disminuya la presión B. • Use un restrictor más pequeño.
Relación de mezcla alta	• Aumente la presión B. • Limpie el restrictor o use un tamaño más grande. • Verifique si la válvula B se abre adecuadamente.

Ajustes de la válvula del colector de mezcla

Para abrir las válvulas dosificadoras o de purga, gire la tuerca hexagonal (E) *en sentido antihorario*. Para cerrarla, gírela *en sentido horario.* Consulte Tabla 7 y FIG. 59.

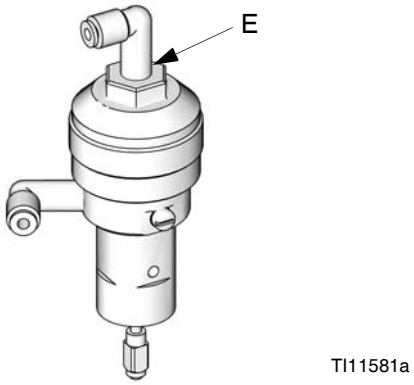


FIG. 59. Ajuste de la válvula

Tabla 7: Ajustes de la válvula del colector de mezcla

Válvula	Ajuste	Función
Dosis (FIG. 59)	Tuerca hexagonal (E) 1-1/4 vueltas desde completamente cerrada	Limita el caudal máximo de fluido que entra en el integrador y minimiza el tiempo de respuesta de la válvula.
Purga (FIG. 59)	Tuerca hexagonal (E) 1-1/4 vueltas desde completamente cerrada	Limita el caudal máximo de fluido que entra en el integrador y minimiza el tiempo de respuesta de la válvula.
Cierre (SVA y SVB, FIG. 67)	Completamente abierta durante el funcionamiento Ejecutar/Mezclar	Cierra las lumbreras de los componentes A y B al integrador durante la verificación de relación de mezcla o la calibración del medidor. Abre las lumbreras durante la operación de funcionamiento/mezcla.
Muestreo (RVA y RVB, FIG. 67)	Completamente cerrada durante el funcionamiento Ejecutar/Mezclar	Abre para suministrar componente A y B mientras se calibran los medidores. No abra las válvulas de muestreo a menos que las válvulas de cierre del fluido estén cerradas.

Función del interruptor de flujo de aire (AFS)

Pistolas aerográficas o asistidas por aire

El interruptor de flujo de aire (AFS) detecta el flujo de aire a la pistola y envía una señal al controlador ProMix cuando la pistola está siendo disparada. El interruptor AFS funciona con los caudalímetros para asegurar que los componentes del sistema funcionan correctamente.

Por ejemplo, si un caudalímetro falla o se atasca, si el ProMixno detecta la avería e interviene, podría seguir pulverizando indefinidamente resina o catalizador puro; que es por lo que el interruptor AFS es tan importante.

Si el ProMix detecta mediante la señal del AFS que se ha disparado la pistola, pero no hay paso de fluido a través del medidor, se activa una Alarma de tiempo de dosificación (E-7 o E-8) después de 40 segundos y el sistema se apaga.

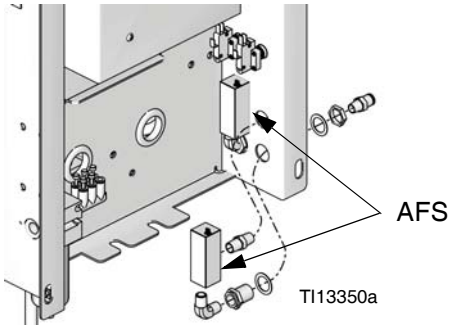


FIG. 60: Interruptores de Flujo de Aire

Funcionamiento sin el interruptor de flujo de aire

No se recomienda hacer funcionar el sistema sin un interruptor de flujo de aire. Si falla un interruptor, reemplácelo tan pronto como sea posible.

Pistola sin aire

No se recomienda utilizar una pistola sin aire con el ProMix 2KS. El funcionamiento sin un interruptor de flujo de aire puede causar dos problemas:

- Sin una entrada de interruptor de caudal de aire/disparo de la pistola de aire, el ProMix 2KS no sabe que está pulverizando y no generará una alarma de tiempo de dosificación (E-7 o E-8). Esto significa que no hay forma de detectar el fallo de un medidor. Puede pulverizar resina o catalizador puro durante 2 minutos sin saberlo.
- Dado que el ProMix 2KS no sabe que está pulverizando debido a que no hay una entrada del gatillo de la pistola/interruptor de flujo de aire, pasará al modo de inactividad del sistema (E-15) cada 2 minutos cuando se está en el modo de mezcla.

Advertencia de inactividad del sistema (E-15)

Esta advertencia se activa si el ProMix se ha fijado en Mezcla , y han transcurrido 2 minutos desde que el sistema ha recibido un pulso del caudalímetro.

En aplicaciones que usan el interruptor AFS, disparar la pistola borra la advertencia y usted puede iniciar la pulverización nuevamente.

Sin AFS, disparar la pistola no borra la alarma. Para comenzar a pulverizar nuevamente, debe pulsar Espera , después Mezcla , y a continuación disparar la pistola.

Puesta en marcha

1. Revise la Lista de verificación previa al funcionamiento de la Tabla 8.

Tabla 8: Lista de verificación previa al funcionamiento

✓	Lista de verificación
	Sistema conectado a tierra Verifique que se han realizado todas las conexiones de la conexión a tierra. Consulte el manual de instalación.
	Todas las conexiones están apretadas y son correctas Verifique que todas las conexiones eléctricas, de fluido de aire y del sistema están apretadas e instaladas de acuerdo con el manual de instalación.
	Revise la tubería de la válvula de purga de aire Revise la tubería de suministro de la válvula de purga de aire diariamente en busca de acumulación de disolvente visible. Notifique a su supervisor si se observa disolvente.
	Recipientes de suministro de fluido llenos Compruebe los recipientes de suministro de disolvente y de los componentes A y B.
	Juego de las válvulas del colector de mezcla Verifique que las válvulas del colector de mezcla estén correctamente ajustadas. Comience con los ajustes recomendados en **Ajustes de la válvula del colector de mezcla**página 51, luego ajuste como sea necesario.
	Válvulas de suministro de fluido abiertas y presión ajustada Las presiones de suministro de los componentes A y B deberían ser iguales, a menos que uno de los componentes sea más viscoso y requiera un ajuste de presión más alto.
	Presión del solenoide ajustada Suministro del aire de entrada de 75-100 psi (0,5-0,7 MPa, 5,2-7 bar)

2. Active el interruptor de alimentación de CA (I = ON, 0 = OFF).

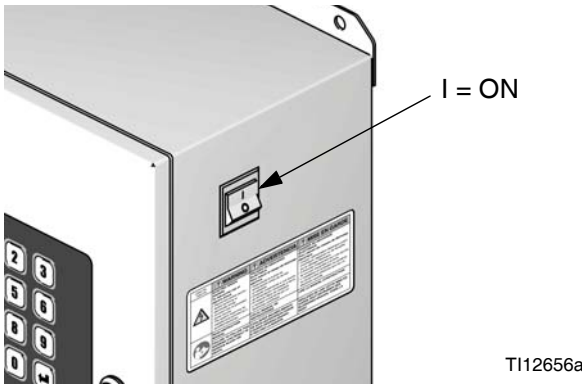


FIG. 61. Interruptor de potencia

➜ Se mostrarán el logotipo de Graco, la revisión del software y "Estableciendo comunicación", seguidos por la pantalla de estado. Consulte la página 20.
➜ En el arranque, el sistema usa en forma predeterminada la receta "Recipe 61", que no es un número de receta válido. Inicie un cambio de color a "Recipe 0" o un número de receta válido (1-60).
➜ En la esquina inferior izquierda se muestra el estado del sistema, que puede ser En espera, Mezclar, Purgar o una notificación de alarma.

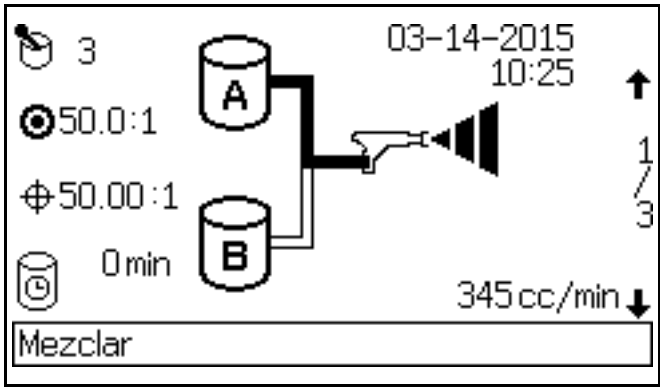
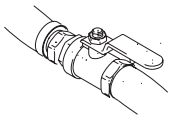


FIG. 62. Pantalla de estado

3. Asegúrese de que el Control de cabina está funcionando. Debe mostrarse el número de receta activa y el modo de espera. El LED debe encenderse.

4. Si es la primera vez que se pone en marcha el sistema, púrguelo según lo indicado en **Purga del sistema de suministro de fluido**, página 60. El equipo fue probado con aceite liviano, que debe ser expulsado por lavado para evitar contaminar el material.

5. Asegúrese de que la estación del operario están el modo en espera.
6. Ajuste los suministros de fluido de los componentes A y B como sea necesario para la aplicación. Use la menor presión posible.
7. No exceda la presión máxima de trabajo nominal mostrada en la etiqueta de identificación del sistema o la presión máxima de trabajo más baja de los componentes del sistema.
8. Abra las válvulas de suministro de fluido del sistema. 
9. Ajuste la presión de aire. La mayoría de las aplicaciones requiere alrededor de 80 psi (552 kPa, 5,5 bar) de presión de aire para funcionar adecuadamente. No use menos de 75 psi (517 bar, 5,2 Mpa).
10. Si utiliza una caja lavapistolas, coloque la pistola en la caja y cierre la tapa. Pulse la tecla Purgar del Control de cabina. La secuencia de purga comienza automáticamente.

    Si no se utiliza la caja lavapistolas, dispare la pistola en un cubo metálico conectado a tierra hasta que finalice la secuencia de purga.

    Cuando termine de purgar, el Control de cabina cambiará automáticamente al modo de Espera.
11. Ajuste el caudal.

    El caudal de fluido mostrado en la pantalla de estado del EasyKey es para el componente A o B, en función de qué válvula dosificadora esté abierta. Las tuberías de suministro de fluido en la pantalla se resaltan para mostrar qué válvula dosificadora está abierta.

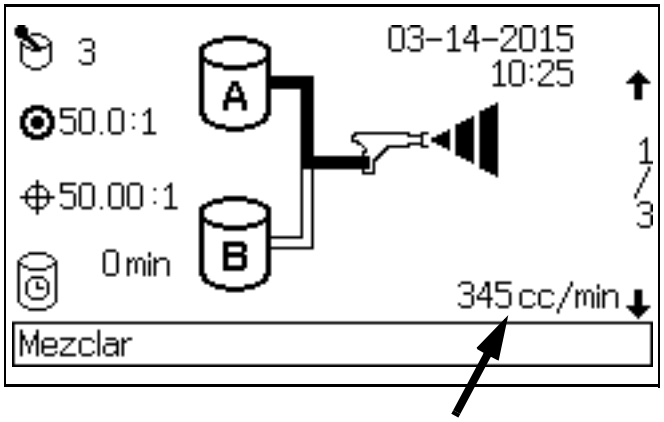


FIG. 63. Indicación de caudal de la pantalla de estado

Observe el caudal de fluido mostrado en la pantalla de estado mientras la pistola está completamente abierta. verifique que los caudales de los componentes A y B están dentro de un 10% entre sí.

El caudal de fluido es demasiado bajo: aumente la presión de aire a los suministros de fluido de los componentes A y B o aumente la presión de fluido regulado.

Si el caudal de fluido es demasiado alto: reduzca la presión de aire, cierre en mayor medida las válvulas dosificadoras del colector de fluido o ajuste el regulador de presión de fluido.

NOTA: Los ajustes de presión de cada componente variarán con la viscosidad del fluido. Comience con la misma presión de fluido para los componentes A y B, y después ajuste según sea necesario.

NOTA: No utilice los primeros 120 a 150 cc (4-5 oz.) de producto ya que podrían no estar bien mezclados debido a las alarmas que pueden haberse activado durante el cebado del sistema.

12. Active el suministro de aire de atomización a la pistola. Verifique el patrón de pulverización como se indica en el manual de la pistola pulverizadora.

NOTA: No permita que un tanque de suministro de fluido se vacíe. Es posible que el flujo de aire de la tubería de suministro haga girar los medidores de engranaje de la misma manera que el fluido. Esto puede llevar a una dosificación de fluido y aire que cumpla con los parámetros de proporción y tolerancia del equipo. Esto también puede tener como resultado la atomización de material sin catalizar o mal catalizado.

Parada

Paradas nocturnas

1. Deje la alimentación en on.
2. Ejecute la Receta 0 para purgar disolvente por los medidores y la pistola.

Parada de servicio

1. Siga el**Procedimiento de alivio de presión** en la página 55.
2. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la tubería de suministro de aire y en el ProMix.
3. Desconecte la alimentación eléctrica del ProMix 2KS (posición 0). FIG. 64.
4. Si va a dar servicio al EasyKey, desconecte también la alimentación en el disyuntor principal.

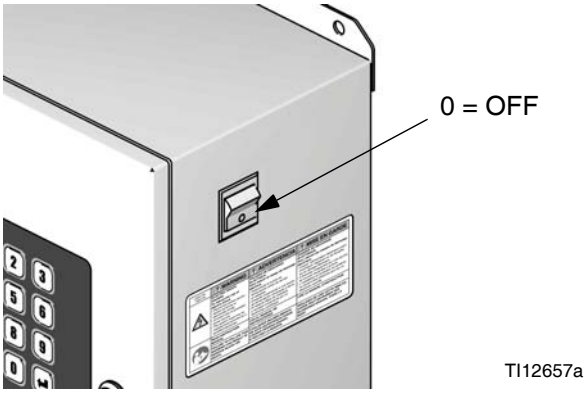


FIG. 64. Interruptor de potencia

Procedimiento de alivio de presión

NOTA: Los siguientes procedimientos alivian toda la presión de fluido y aire en el sistema ProMix 2KS. Use el procedimiento adecuado para la configuración de su sistema.

Alivie la presión cuando deje de pulverizar, antes de cambiar las boquillas de pulverización y antes de limpiar, verificar o dar servicio al equipo.

Sistemas de color único

1. Mientras se está en el modo de mezcla (pistola disparada), desactive las bombas de suministro/recipientes a presión de fluido A y B. Cierre todas las válvulas de cierre de fluido en las salidas de la bomba.
2. Con la pistola disparada, pulse la derivación manual en los solenoides de las válvulas dosificadoras A y B para aliviar la presión. Consulte FIG. 65.

   NOTA: Si se produce una alarma de tiempo de dosificación (E-7, E-8), borre la alarma.
3. Efectúe una purga completa del sistema siguiendo las instrucciones en **Purga utilizando la Receta 0**, página 60.
4. Cierre el suministro de fluido a la válvula de purga de disolvente (SPV) y el suministro de aire a la válvula de purga de aire(APV), FIG. 67.
5. Con la pistola disparada, pulse la derivación manual en los solenoides de las válvulas de purga A y B para aliviar la presión de aire y de disolvente. Consulte FIG. 65. Verifique que la presión de disolvente a bajado a 0.

   NOTA: Si se produce una alarma de Volumen de purga (E-11), borre la alarma.

Sistemas con cambio de color y sin válvulas de descarga

NOTA: Este procedimiento alivia la presión a través de la válvula de muestreo.

1. Complete todos los pasos indicados en **Sistemas de color único**, página 55.
2. Cierre la válvula de cierre del lado A (SVA), FIG. 67. Abra la válvula de muestreo (RVA) del lado A.
3. Dirija el tubo de muestreo del lado A hasta un recipiente de residuos.
4. Consulte FIG. 66. Abra el módulo de cambio de color. Usando las etiquetas de identificación del solenoide como guía, pulse y mantenga pulsada la tecla de derivación en cada solenoide de color hasta que la válvula de muestreo se detenga.
5. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente hasta que salga disolvente limpio de la válvula de muestreo, a continuación suéltela.
6. Cierre el suministro de disolvente a la válvula de disolvente de la pila de cambio de color.
7. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente hasta que se detenga el flujo de disolvente desde la válvula de muestreo.
8. Abra la válvula de cierre del lado A (SVA), FIG. 67. Cierre la válvula de muestreo del lado A (RVA).

Sistemas con cambio de color/catalizador y válvulas de descarga

NOTA: Este procedimiento alivia la presión a través de las válvulas de descarga.

1. Complete todos los pasos indicados en **Sistemas de color único**, página 55.
2. Cierre todos los suministros de color y catalizador a las pilas de válvulas.
3. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga A, FIG. 65.
4. Consulte FIG. 66. Abra el módulo de cambio de color. Usando las etiquetas de identificación de solenoide como guía, pulse y mantenga pulsada la tecla de derivación en cada solenoide de color hasta que se detenga el flujo desde la válvula de descarga A.
5. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga B, FIG. 65.
6. Consulte FIG. 66. Usando las etiquetas de identificación de solenoide como guía, pulse y mantenga pulsada la tecla de derivación en cada solenoide de catalizador hasta que se detenga el flujo desde la válvula de descarga B.
7. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga A, FIG. 65.
8. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente del lado A (color) hasta que salga disolvente limpio de la válvula de descarga, luego suéltela.
9. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga B, FIG. 65.
10. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente del lado B (catalizador) hasta que salga disolvente limpio de la válvula de descarga, luego suéltela.
11. Cierre el suministro de disolvente a las válvulas de disolvente de la pila de cambio de color/catalizador.
12. Pulse y mantenga pulsadas las derivaciones en los solenoides de disolvente A y B y las derivaciones de las válvulas de descarga hasta que se detenga el flujo de disolvente desde las válvulas de descarga.

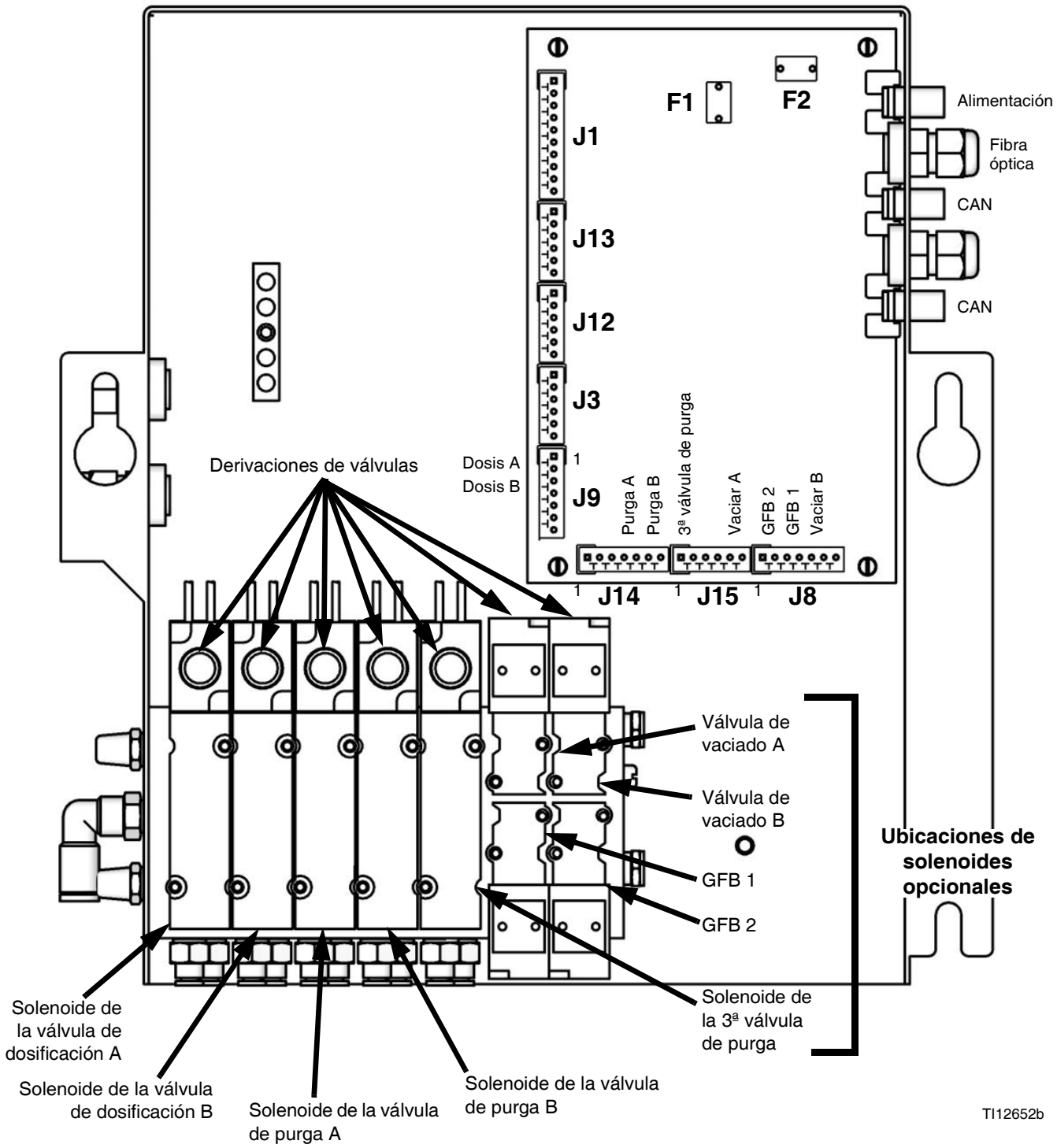


FIG. 65. Solenoides de fluido

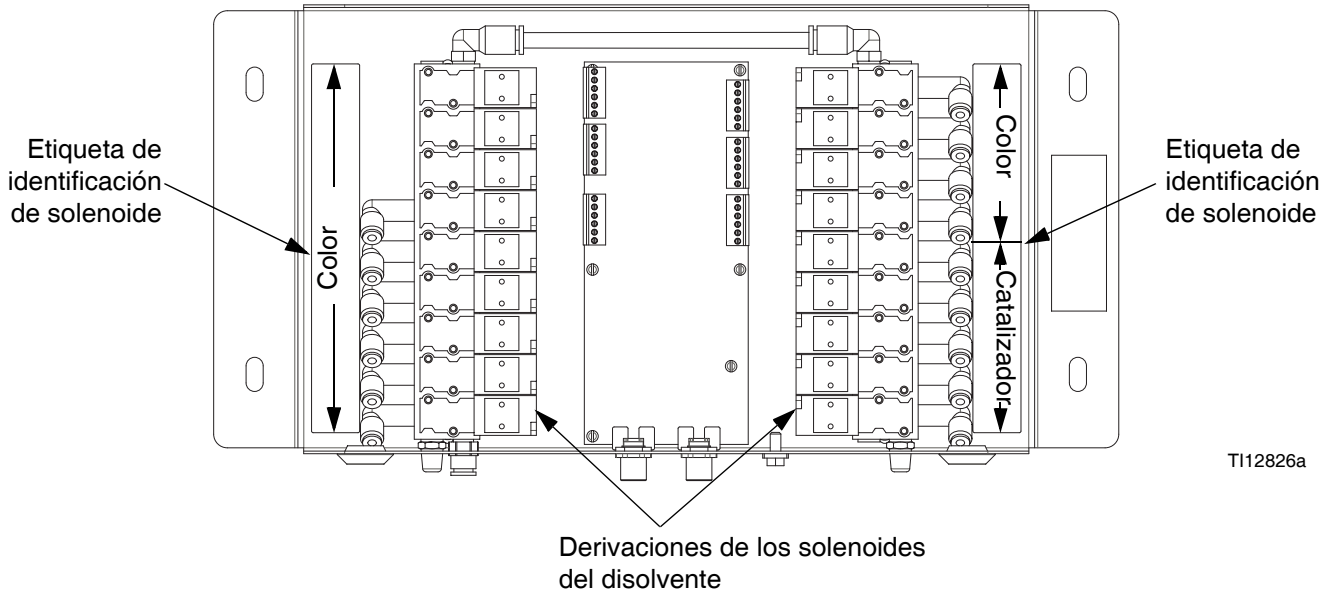
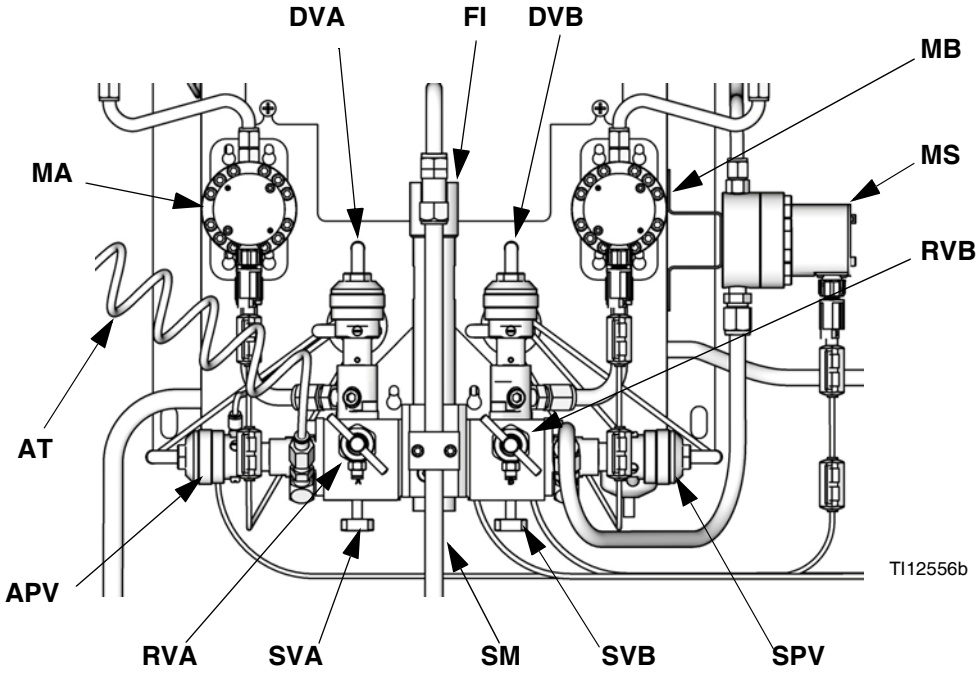


FIG. 66: Solenoides de cambio de color

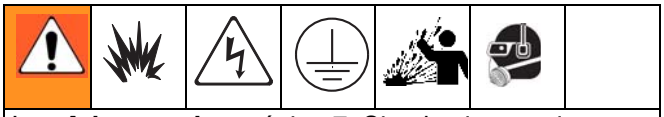


Referencia:

MA	Medidor del componente A
DVA	Válvula dosificadora del componente A
RVA	Válvula de muestreo del componente A
SVA	Válvula de cierre del componente A
MB	Medidor del componente B
DVB	Válvula dosificadora del componente B
RVB	Válvula de muestreo del componente B
SVB	Válvula de cierre del componente B
MS	Medidor de disolvente
SPV	Válvula de purga del disolvente
APV	Válvula de purga de aire
SM	Mezclador estático
FI	Integrador de fluido
AT	Tubo de suministro de aire a la válvula de purga de aire

FIG. 67. Estación de fluido de montaje en muro

Purga



Lea **Advertencias**, página 7. Siga las instrucciones de **Conexión a tierra** en el manual de instalación de su sistema.

Para evitar salpicaduras de fluido en los ojos, utilice protección ocular.

Este manual incluye 4 procedimientos de purga:

- **Purga del material mezclado** (abajo)
- **Purga utilizando la Receta 0** (página 60)
- **Purga del sistema de suministro de fluido** (página 60)
- **Purga de las válvulas y los tubos de muestreo** (página 62)

Utilice los criterios listados en cada procedimiento para determinar cuál debe utilizar.

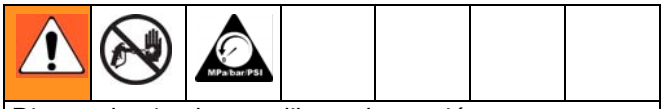
Purga del material mezclado

Hay momentos en los que es preferible purgar únicamente el colector de fluido, como por ejemplo:

- final de la vida útil del material
- interrupciones en la pulverización que exceden la vida útil
- paradas nocturnas
- antes de revisar el conjunto del colector de fluido, manguera o pistola.

El disolvente purga el lado del componente B (catalizador, derecho) del colector de mezcla y el tubo interno del integrador. El aire purga el lado del componente A (resina, izquierdo) y el tubo externo del integrador.

1. Pulse la tecla en Espera del Control de cabina.



Dispare la pistola para liberar la presión.

Si está usando una pistola de alta presión, coloque el seguro del gatillo. Retire la boquilla de pulverización y límpiela por separado.

Si se utiliza una pistola electrostática, apague el equipo electrostático antes de lavar la pistola.

2. Configure el regulador de presión de suministro de disolvente con una presión suficientemente alta para purgar completamente el sistema en un tiempo razonable pero suficientemente baja para evitar salpicaduras o lesiones producidas por inyección. Normalmente, un ajuste de 100 psi (0,7 kPa; 7 bar) es suficiente.

3. Si usa una caja lavapistolas, coloque la pistola en la caja y cierre la tapa. Pulse la tecla Purgar del Control de cabina. La secuencia de purga comienza automáticamente.

   Si no se utiliza la caja lavapistolas, dispare la pistola en un cubo metálico conectado a tierra hasta que finalice la secuencia de purga.

   Cuando termine de purgar, el Control de cabina cambiará automáticamente al modo de Espera.

4. Si el sistema no está completamente limpio, repita el paso 3.

   NOTA: Si fuera necesario, ajuste la secuencia de purga de forma que sólo se requiera un ciclo.

Dispare la pistola para liberar la presión. Coloque el seguro del gatillo.

5. Si había retirado la boquilla de pulverización, vuelva a instalarla.

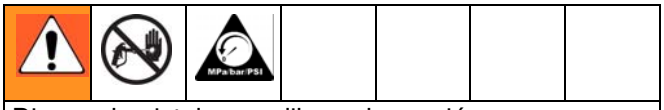
6. Vuelva a ajustar el regulador de presión a su presión normal de temperatura.

Purga utilizando la Receta 0

Suele utilizarse la receta 0:
- En sistemas de múltiples colores para purgar las líneas de material sin cargar un nuevo color
- Al final de un turno de trabajo para evitar que el material catalizado se endurezca.

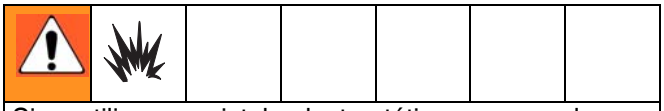
Para configurar la Receta 0 vaya a Configuración avanzada. Seleccione la pestaña Receta y cambie la receta a 0. Aparece la pantalla de configuración de Receta 0. Fije los tiempos de corte de 0 a 999 segundos en incrementos de 1 segundo.

1. Pulse la tecla En Espera del Control de cabina.



Dispare la pistola para liberar la presión.

Si está usando una pistola de alta presión, coloque el seguro del gatillo. Retire la boquilla de pulverización y límpiela por separado.



Si se utiliza una pistola electrostática, apague el equipo electrostático antes de lavar la pistola.

2. Si utiliza una caja lavapistolas, coloque la pistola en la caja y cierre la tapa.
3. Seleccione Receta 0 y pulse Entrar.
4. Si no se utiliza una caja lavapistolas, dispare la pistola en una lata metálica conectada a tierra hasta que finalice la secuencia de purga.

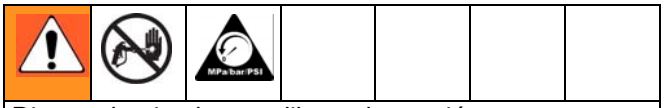
5. El LED de cambio de color parpadea mientras se ejecuta la Receta 0 y se ilumina en forma continua después de finalizar la secuencia de purga.
6. Si el sistema no está completamente limpio, puede repetir la Receta 0 pulsando Entrar.

Purga del sistema de suministro de fluido

Siga este procedimiento antes de:
- cargar por primera vez el material en el equipo*
- realizar el mantenimiento
- parar el equipo por un período de tiempo prolongado
- guardar el equipo para el almacenamiento

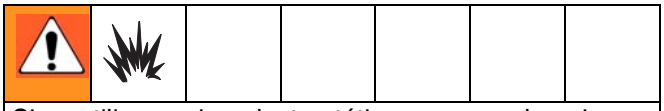
* Algunas de las etapas no son necesarias para el lavado inicial, ya que todavía no se ha cargado material en el sistema.

1. Pulse la tecla En Espera del Control de cabina.



Dispare la pistola para liberar la presión.

Si está usando una pistola de alta presión, coloque el seguro del gatillo. Retire la boquilla de pulverización y límpiela por separado.



Si se utiliza equipo electrostático, apague el equipo electrostático antes de lavar la pistola.

2. Una las tuberías de disolvente como se indica a continuación:
   - **Sistemas de un solo color/catalizador:** desconecte los suministros de fluido de los componentes A y B en las entradas del caudalímetro, y conecte las tuberías de suministro de disolvente reguladas.
   - **Sistemas de colores múltiples/un solo catalizador:** Desconecte solamente el suministro de fluido de componente B en la entrada del caudalímetro y conecte una tubería de suministro de disolvente regulada.
   - **Sistemas de colores múltiples/catalizadores múltiples:** conecte las tuberías de suministro de disolvente a la válvula de disolvente designada en las pilas de válvulas de color y catalizador. No conecte un suministro de disolvente a ninguno de los caudalímetros.

3. Ajuste la presión de fluido del disolvente. Use la menor presión posible para evitar salpicaduras.

4. Retire la tapa de la estación de fluido para acceder a las válvulas solenoide. Consulte FIG. 65.

5. Purgue de la manera siguiente:

   - **Sistemas de un solo color/catalizador:** Purga del lado del componente A. Pulse el botón de anulación manual de la válvula dosificadora de solenoide A y dispare la pistola en un recipiente metálico conectado a tierra.

     Purgue el lado de componente B. Pulse el botón de anulación manual en la válvula dosificadora de solenoide B y dispare la pistola en un recipiente metálico conectado a tierra hasta que fluya disolvente limpio de la pistola.

     Repita las operaciones para limpiar completamente el integrador de fluido.

   - **Sistemas de colores múltiples/un solo catalizador:** Seleccione Receta 0 y pulse Entrar ↵ para purgar el lado de componente A. El LED de cambio de color parpadea mientras se ejecuta la Receta 0 y se ilumina en forma continua después de finalizar la secuencia de purga.

     Purgue el lado de componente B. Pulse el botón de anulación manual en la válvula dosificadora de solenoide B y dispare la pistola en un recipiente metálico conectado a tierra hasta que fluya disolvente limpio de la pistola.

     Repita las operaciones para limpiar completamente el integrador de fluido.

   - **Sistemas de colores múltiples/catalizadores múltiples:** Seleccione Receta 0 y pulse Entrar ↵ para purgar el lado de componente A y el lado de componente B. El LED de cambio de color parpadea mientras se ejecuta la Receta 0 y se ilumina en forma continua después de finalizar la secuencia de purga.

     Repita las operaciones para limpiar completamente el integrador de fluido.

6. Vuelva a montar la tapa de la estación de fluido.

7. Cierre el suministro de fluido del disolvente.

8. Desconecte las líneas de suministro de disolvente y vuelva a conectar los suministro de fluido de los componentes A y B.

9. Consulte el procedimiento en la página 53 **Puesta en marcha**.

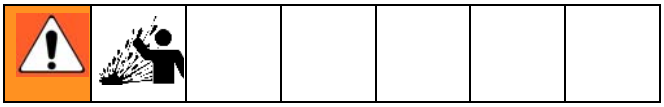
Purga de las válvulas y los tubos de muestreo

Siga este procedimiento después de calibrar el medidor.

1. Pulse la tecla En Espera del Control de cabina.
2. Consulte FIG. 67. Cierre las válvulas de cierre de fluido y las válvulas de muestreo.
3. Encamine los tubos de muestreo hasta un recipiente de desecho conectado a tierra.
4. **En un sistema de un solo color,** conecte una tubería de disolvente a la entrada A del caudalímetro.
5. En el EasyKey, pulse la tecla Configuración acceda a las pantallas de configuración avanzada.
6. Pulse la tecla de flecha derecha para seleccionar la pantalla Calibración. Pulse la tecla de flecha abajo y seleccione Purgar en el menú. Pulse la tecla Entrar.

   Se abrirán la válvula dosificadora A, la válvula de purga de disolvente (lado B), y las válvulas de disolvente del cambio de color (si se utilizan).

FIG. 68. Pantalla de calibración



7. Para evitar salpicaduras, abra lentamente las válvulas de muestreo y suministre disolvente hasta que las válvulas y los tubos estén limpios.

   NOTA: Cuando realice una purga de calibrado, la(s) válvula(s) de disolvente se cierra(n) automáticamente después de 2 minutos o cuando se selecciona Abortar en la pantalla.

8. Cierre las válvulas de muestreo.

   NOTA: Seleccione Abortar en la pantalla de calibración para anular la calibración en curso y cerrar las válvulas dosificadoras o de purga.

9. Abra completamente ambas válvulas de cierre del fluido.
10. **En un sistema de un solo color,** vuelva a conectar la tubería de suministro de fluido del componente A al caudalímetro A.

NOTA: Después de la calibración es necesario expulsar el material de mezcla contaminado. Realice una purga manual y reinicie la receta recién ensayada o efectúe la Receta 0 y luego continúe con la siguiente receta.

Función de empuje con disolvente

La función de empuje con disolvente permite al usuario guardar material mezclado empujándolo hacia afuera de la pistola con disolvente. La cantidad guardada es el 50% del volumen de vida útil ingresado en la **Pantalla de configuración avanzada 1** en la página 35. Si hay 2 pistolas, se usa el volumen de vida útil más bajo.

El empuje con disolvente requiere un medidor de disolvente accesorio (MS). Pida el Nº de pieza Graco 16D329 S3000 Kit de medidor de disolvente. Consulte el manual 308778.

1. Consulte FIG. 69. Instale el medidor de disolvente (MS) en el lado de la estación de fluido, como se explica en el Manual de instalación del ProMix 2KS.
2. Para habilitar el empuje con disolvente, seleccione "Disolvente" o "3ª válvula", según se desee. Consulte **Pantalla de opciones 2** en la página 33.

NOTA: Si está usando una 3ª válvula de purga en lugar de la válvula de purga con disolvente para accionar la función de Empuje con disolvente, conecte la tubería de suministro de disolvente del medidor de disolvente a la entrada de la 3ª válvula de purga.

NOTA: El sistema debe estar en Mezclar para iniciar un empuje con disolvente.

3. Pulse y mantenga pulsada la tecla Mezcla durante 5 segundos para activar empuje con disolvente. Se encenderá el LED verde de Mezcla y parpadea el LED de Receta. El sistema cierra las válvulas dosificadoras (DVA, DVB) y abre la válvula de purga con disolvente (SPV).
4. El sistema suministrará disolvente para empujar el material mezclado hacia afuera de la pistola. La pantalla del control de cabina mostrará alternadamente guiones y el porcentaje restante (0-99%) del 50% del volumen de vida útil.

NOTA: Para interrumpir manualmente el empuje con disolvente, pulse la tecla Espera . Se cerrará la válvula de purga con disolvente (SPV) o la 3ª válvula de purga. Para volver a introducir el empuje con disolvente, pulse la tecla Mezcla .

5. Cuando el disolvente total suministrado supere el 50% del volumen de vida útil, el sistema pasará a modo de espera .
6. Realice una purga manual o un cambio de receta para purgar el material mezclado restante. Esto sacará al sistema del empuje con disolvente, y le permitirá reanudar el modo de mezcla.

NOTA: Una vez que el sistema detecta que el disolvente supera el 50% del volumen de vida útil, los intentos de volver a introducir Empuje con disolvente causarán una Alarma de sobredosificación de A/B (E-5, E-6).

Referencia:

DVA	Válvula dosificadora del componente A
DVB	Válvula dosificadora del componente B
MS	Medidor de disolvente (requerido)
SPV	Válvula de purga del disolvente
APV	Válvula de purga de aire
SMC	Cable del medidor de disolvente
SS	Tubería de suministro de disolvente

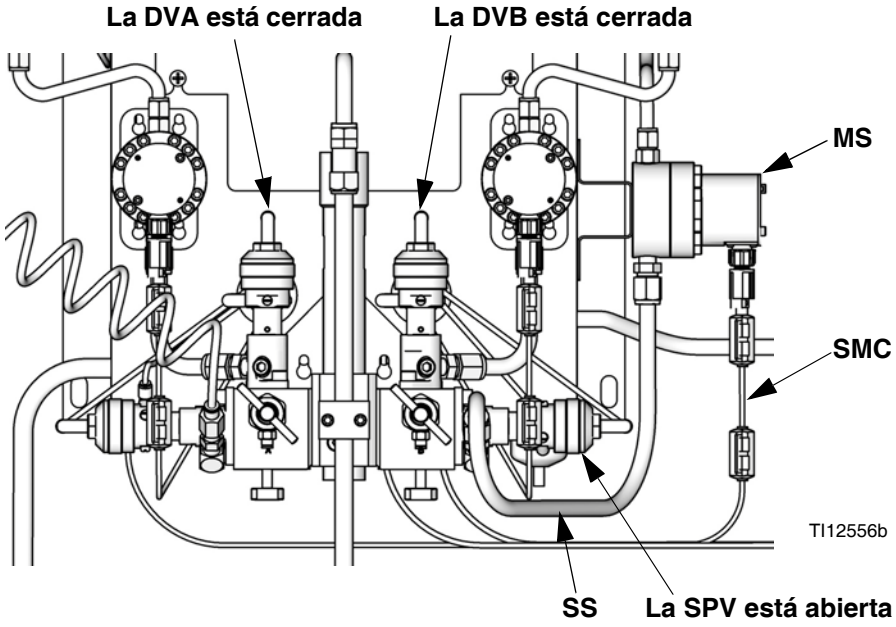


FIG. 69. Configuración de empuje con disolvente

Función Empujar Mezcla Relleno

La función Empujar Mezcla-Relleno permite al usuario evitar que expire la vida útil del material mezclando y haciendo fluir material nuevo por la caja lavapistolas.

Empujar Mezcla Relleno requiere una caja lavapistolas accesoria para cada pistola que utilice esta función. Pida el Nº de pieza Graco 16D329 S3000 Kit de Caja de lavado de pistolas. Consulte el manual 312784.

NOTA: Si la pistola no está en la caja, la función Empujar Mezcla-Relleno no funcionará.

NOTA: La operación Empujar Mezcla-Relleno funcionará siempre que se active una alarma de vida útil con la pistola en la caja. Los sistemas sin vigilancia pueden por tanto realizar esta operación repetidamente porque se sigue produciendo la obsolencia del material, alcanzan su vida útil.

Empujar Mezcla-Relleno requiere una caja lavapistolas para la pistola. Si se utilizan dos pistolas, cada una requiere una caja lavapistolas para que funcione esta prestación. La segunda caja lavapistolas debe configurarse como una salida especial. Consulte la **Pantalla de configuración 5** en la página 31.

Para activar Empujar Mezcla-Relleno, seleccione “Empujar Mezcla-Relleno” en el campo Auto vaciado. Vea **Pantalla de opciones 2** en la página 33.

1. El sistema activa una alarma de vida útil.
2. El timbre emitirá un doble pitido cada 4 segundos para indicar un llenado de producto inminente.
3. Tras esperar el tiempo de Auto vaciado de 2 minutos, el sistema ejecutará la función de llenado de producto, Empujar Mezcla-Relleno.

NOTA: En un sistema de una pistola, ésta debe estar en la caja lavapistolas, GFB. En un sistema de 2 pistolas, ambas deben estar en las GFB.

4. Si una de las pistolas no está en la caja lavapistolas GFB, el sistema no realizará ninguna de las operaciones de Empujar Mezcla-Relleno o Auto vaciado. El sistema intentará cada 30 por si entretanto se instala la pistola en la GFB.
5. Con las pistolas en las cajas lavapistolas GFB, el sistema distribuirá material mezclado por las pistolas para reiniciar el volumen de vida útil.
6. La alarma se borra.
7. El evento se recoge en el Registro de alarmas como dos alarmas: E-5 Sobredosificación A y E-6 Sobredosificación B.

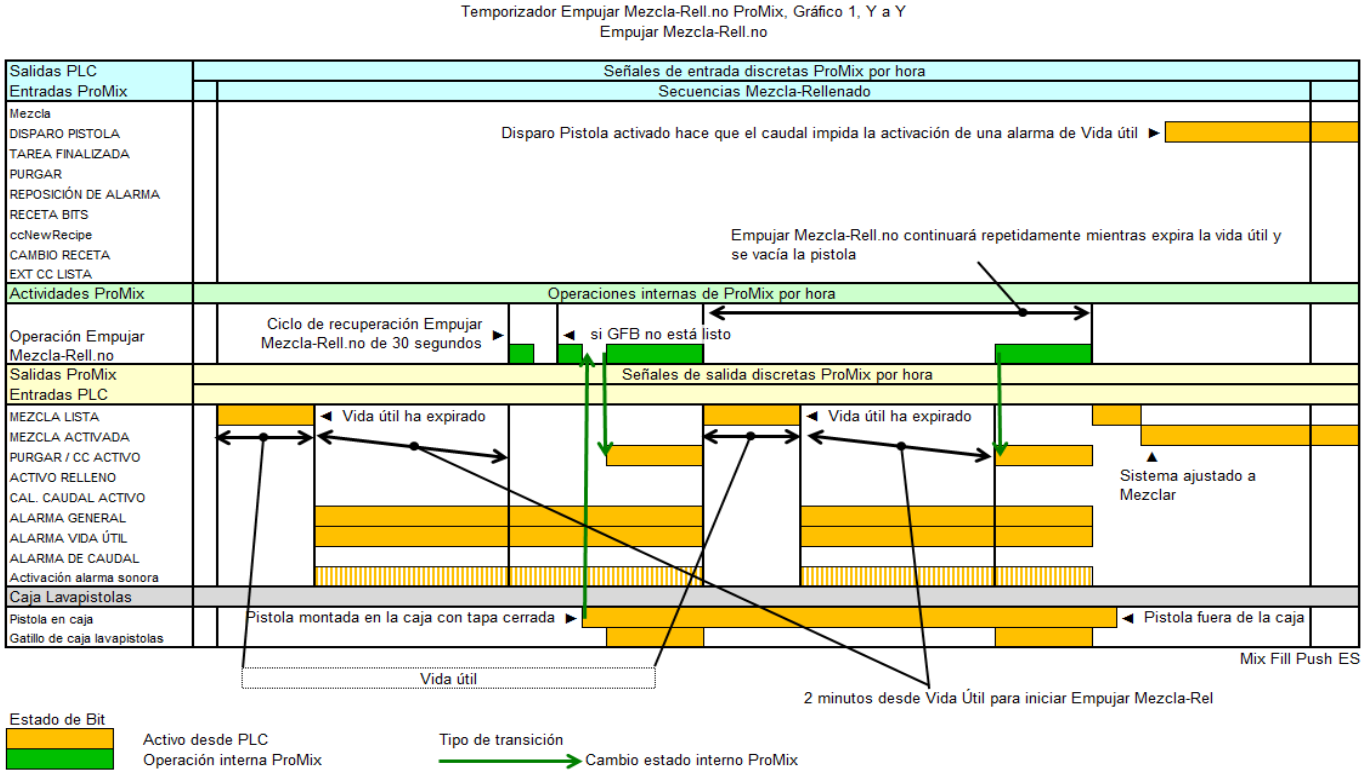


FIG. 70. Cuadro de temporización de Empujar Mezcla Relleno

Calibración de medidores

Para evitar salpicaduras de fluido en los ojos, utilice protección ocular. Las válvulas de cierre de fluido y las válvulas de verificación de relación están retenidas por topes mecánicos que impiden el retiro accidental del vástago de válvula mientras se presuriza el colector. Si no puede girar manualmente los vástagos de válvula, alivie la presión del sistema, y después desarme y limpie la válvula para eliminar la resistencia.

Calibre el medidor:

- La primera vez que se utiliza el sistema.
- Siempre que se utilicen nuevos materiales en el sistema; especialmente si los materiales tienen viscosidades muy diferentes.
- Al menos una vez al mes, como parte del mantenimiento regular.
- Siempre que revise o reemplace un caudalímetro.

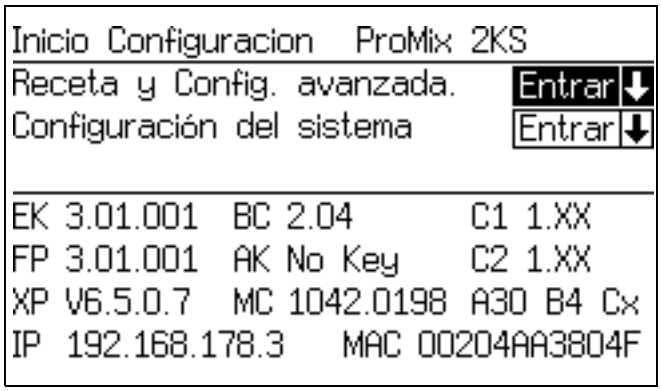
NOTA:

- Los factores K de la **Pantalla de calibración** se actualizan automáticamente después de finalizar el procedimiento de calibración.
- Los valores del factor K de la pantalla son para visualización solamente. En caso necesario, puede editar manualmente los factores K en la **Pantalla de configuración avanzada 4** (página 36) o **Pantalla de configuración de receta 5** (página 41).
- Todos los valores de esta pantalla están en cc, independientemente de la unidad fijada en la **Pantalla de configuración 1**.
- El controlador usará los factores K de la receta activa para la calibración del medidor. **La receta activa debe ser receta 1 a receta 60. Las recetas 0 y 61 no tienen valores de factor K.**

1. Antes de calibrar el medidor A o B, cebe el sistema con material. Para un sistema de cambio de color/catalizador, asegúrese de que la válvula de color/catalizador esté abierta.
2. Apague todos los dispositivos suministradores o pulverizadores conectados al ProMix.
3. Cierre las válvulas de cierre de fluido y las válvulas de muestreo.
4. Coloque los vasos de precipitado (tamaño mínimo - 250 cc) en los soportes. Coloque los tubos de muestreo en los vasos de precipitado.

   NOTA: Si fuera necesario reemplazar los tubos, utilice tubo de 5/32 pulg. o 4 mm DE.

5. En el EasyKey, pulse la tecla Configuración para acceder a las pantallas de configuración.
6. Seleccione **Receta y configuración avanzada** y pulse la tecla Centrar para seleccionar.


Inicio Configuracion ProMix 2KS
Receta y Config. avanzada.
Entrar
Configuración del sistema
Entrar
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F

7. Pulse la tecla de flecha derecha para seleccionar la **Pantalla de calibración**. Pulse la tecla Entrar para seleccionar Medidor A, Medidor B o disolvente. Pulse la tecla de flecha abajo para seleccionar Inicio en el menú. Inicie solo una por vez.

8. Dispense el componente A, B o disolvente en el vaso de precipitado.

   a. Para evitar las salpicaduras, abra lentamente las válvulas de muestreo.

   b. Para conseguir una calibración más precisa, ajuste la válvula para que dispense a un caudal similar al caudal de pulverización de producción.

   c. Dispense un mínimo de 250 cc de cada componente; asegúrese de que se dispensa suficiente material como para leer con exactitud el volumen en el vaso de laboratorio. Los volúmenes de A y B no tienen que ser iguales o tener una relación específica.

   d. Cierre firmemente la válvula de muestreo.

9. El volumen que midió el ProMix se muestra en el EasyKey.

10. Compare las cantidades que indica el EasyKeycon las cantidades en los vasos.

    NOTA: Para conseguir la máxima exactitud, utilice un método gravimétrico (masa) para determinar el volumen real dispensado.

11. Si los volúmenes de la pantalla y reales son diferentes, introduzca el volumen suministrado real en cc para el campo de volumen A y B o disolvente y pulse la tecla ↵.

    Si el valor fue substancialmente diferente, repita el procedimiento de calibración.

    NOTA: Si el volumen de la pantalla y real es el mismo, o si por algún motivo desea anular el procedimiento de calibración, desplácese hasta Abortar en el menú **Pantalla de calibración** y pulse la tecla Entrar ↵.

12. Después de introducir el volumen para A, B o disolvente, el controlador ProMix 2KS calcula el nuevo factor K del caudalímetro y lo muestra en la **Pantalla de calibración**.

    NOTA: Los valores del factor K de la pantalla son para visualización solamente. En caso necesario, puede editar manualmente los factores K en la **Pantalla de configuración avanzada 4** (página 36) o **Pantalla de configuración de receta 5** (página 41).

13. Purgue siempre las válvulas de muestreo después de calibrar los medidores. Use uno de los métodos siguientes.

    - Siga el procedimiento **Purga de las válvulas y los tubos de muestreo**, página 62.

    - Coloque los tubos de fluido de la válvula de muestreo en un líquido de limpieza compatible (TSL o disolvente) o tápelos.

    NOTA: Si el fluido se seca en los tubos de muestreo, reemplácelos con tubos de 5/32 pulg. o 4 mm DE.

14. Asegúrese de que ambas válvulas de muestreo estén cerradas y de que ambas válvulas de cierre de fluido estén completamente abiertas.

15. Antes de comenzar la producción, elimine el disolvente del sistema y cebe éste con material.

    a. Vaya al modo de mezcla.

    b. Dispare la pistola en un cubo metálico conectado a tierra hasta que el material mezclado fluya por la boquilla de la pistola.

    c. Para comenzar la operación, vea **Puesta en marcha**, página 53.

Cambio de Color

Procedimientos de cambio de color

Sistemas de colores múltiples

1. Apague el aire a la pistola.
2. Coloque la pistola en la caja lavapistolas, si se utiliza, y cierre la tapa.
3. Cambie a modo Espera en el Control de cabina.
4. Use las teclas de desplazamiento, ▲ o ▼, para seleccionar un nuevo color. Pulse Entrar ↵ para iniciar la secuencia de cambio de color.
5. Si no se utiliza la caja lavapistolas, dispare la pistola en un recipiente metálico conectado a tierra hasta que finalice la secuencia de cambio de color.

6. Cuando el indicador del cambio de color deja de parpadear en el Control de cabina, la secuencia del cambio de color ha finalizado.

   NOTA: El temporizador de cambio de color no se inicia hasta que se dispara la pistola y se detecta flujo de fluido. Si no se detecta flujo en 2 minutos, la operación de cambio de color se aborta. El Control de cabina entra en el modo de espera en el color anterior.

7. Cuando esté listo para pulverizar, saque la pistola de la caja lavapistolas, si se utiliza, y cierre la puerta.

   NOTA: La puerta de la caja lavapistolas debe estar cerrada para que la válvula del aire de atomización pueda abrirse.

8. Pulse la tecla Mezcla para comenzar a pulverizar.

Sistemas de color único

1. Siga el procedimiento para **Purga del sistema de suministro de fluido**, página 60.
2. Cargue el color nuevo. Consulte **Puesta en marcha** en la página 53.
3. Pulse la tecla Mezcla para comenzar a pulverizar.

Secuencias de Cambio de Color

FIG. 71 a FIG. 80 ilustran varias secuencias de cambio de color. Consulte Tabla 9 para determinar qué ilustración tomar como referencia en función del cambio de receta y la configuración del sistema. Las secuencias de tiempo se detallan en los siguientes párrafos.

NOTA: Para las versiones de software 2.04.xxx y anteriores, el sistema usa los tiempos de purga y llenado de color de la receta nueva.

NOTA: Consulte **Modo de configuración** en la página 25 para seleccionar fuentes de purga y fijar los tiempos de purga, corte y llenado deseados.

NOTAS:

- El sistema utiliza los datos de la recta antigua para el ciclo de purga. No obstante, abre la válvula de color nuevo/catalizador en función de los datos de la receta nueva.
- El sistema utiliza los datos de la receta nueva para el ciclo de llenado.
- Para la opción de una caja lavapistolas (GFB), la pistola de pulverización debe estar insertada en la caja de lavado de pistola durante el ciclo completo de cambio de color (purga y llenado). La salida del disparador de la caja de lavado de pistola (GFB) estará activada durante el ciclo de cambio de receta.
- Para la opción de dos cajas lavapistolas (GFB) las dos pistolas de pulverización deben estar insertadas en las cajas de lavado de pistola durante el ciclo completo de cambio de color (purga y llenado). El sistema activará y desactivará cada disparador de la caja de lavado de pistola en función del tiempo prefijado para cada pistola.
- Para opciones de salidas especiales, el sistema activará y desactivará cada salida en función de los tiempos prefijados. Cada salida especial tiene dos tiempos diferentes de inicio y duración.
- Para sistemas sin válvulas de descarga, la primera purga se inicia una vez finalizados los pasos de cambio de color/catalizador.
- Se requiere la válvula de descarga B para un sistema de cambio de catalizador.
- Cuando se pasa de la Receta X a la Receta 0, solo se utilizan los datos del ciclo de purga de la Receta 0.
- Cuando se pasa de la Receta 0 a la Receta Y, solo se utilizan los datos del ciclo de llenado de la Receta Y.

Purga/descarga de color

- Esta secuencia expulsa el color por lavado con disolvente de la válvula de color a la válvula de descarga A.
- La válvula de disolvente de cambio de color y la válvula de descarga A se abren durante el tiempo de purga.
- La válvula de disolvente de cambio de color se cierra cuando finaliza el tiempo de purga.

Llenado de color

- Esta secuencia llena la tubería con el color nuevo hasta la válvula de descarga A.
- La válvula del color nuevo y la válvula de descarga A se abren durante el tiempo de llenado.
- La válvula del color nuevo y la válvula de descarga A se cierran cuando finaliza el tiempo de llenado.

Purga/descarga de catalizador

- Esta secuencia expulsa el catalizador por lavado con disolvente, desde la válvula del catalizador a la válvula de descarga B.
- La válvula de disolvente de cambio de catalizador y la válvula de descarga B se abren durante el tiempo de purga.
- La válvula de disolvente de cambio de catalizador se cierra cuando finaliza el tiempo de purga.

Llenado de catalizador

- Esta secuencia llena la tubería con el catalizador nuevo hasta la válvula de descarga B.
- La válvula de catalizador nuevo y la válvula de descarga B se abren durante el tiempo de llenado.
- La válvula de catalizador nuevo y la válvula de descarga B se cierran cuando finaliza el tiempo de llenado.

Primera purga

Seleccione la fuente de primera purga (válvula de aire, disolvente o 3ª válvula) y el tiempo de primera purga. Para la mayoría de las aplicaciones se selecciona aire.

El sistema purga el material antiguo de las válvulas dosificadoras a la pistola utilizando solo el material de purga seleccionado (normalmente aire). La válvula de purga seleccionada se abre durante el tiempo de primera purga y se cierra cuando el tiempo finaliza.

Ciclo de corte

Seleccione el tipo de corte (válvula de aire/disolvente o válvula de aire/3ª válvula) y los tiempos de corte.

La válvula de purga de aire se abre solo durante el ciclo de corte de aire y la válvula de disolvente (o 3ª válvula) se abre solo durante el ciclo de corte de disolvente. El número de ciclos de corte se determina dividiendo el tiempo de corte total entre la suma de los tiempos de corte de aire y disolvente.

Purga Final

Seleccione la última válvula de purga (válvula de aire, disolvente o 3ª válvula) y el tiempo de purga final. Para la mayoría de las aplicaciones está seleccionado disolvente.

El sistema llena la tubería con disolvente de las válvulas dosificadoras a la pistola utilizando solo el medio de purga seleccionado (normalmente disolvente). La válvula de purga seleccionada se abre durante el tiempo de purga y se cierra cuando el tiempo expira.

Carga

Esta secuencia llena la tubería desde las válvulas dosificadoras a la pistola y también se denomina llenado de material mezclado. El sistema comienza a mezclar los componentes A y B hasta que finaliza el tiempo de llenado.

Tabla 9: Referencia del gráfico de cambio de color

Iniciar receta	Finalizar receta	Tipo de cambio	Vaciar A	Salir de llenado	Consulte la Fig.
X	Y	Cambio	Sí	N/D	FIG. 71
X	Y	Cambio	No	N/D	FIG. 72
0	Y	Carga	Sí	Sí	FIG. 73
0	Y	Carga	Sí	No	FIG. 74
0	Y	Carga	No	Sí	FIG. 75
0	Y	Carga	No	No	FIG. 76
X	0	Purga	Sí	N/D	FIG. 77
X	0	Purga	No	N/D	FIG. 78
0	0	Purga	Sí	N/D	FIG. 79
0	0	Purga	No	N/D	FIG. 80

NOTA: Para sistemas manuales, las señales digitales de E/S identificadas en los gráficos de color de las siguientes páginas representan estados internos.

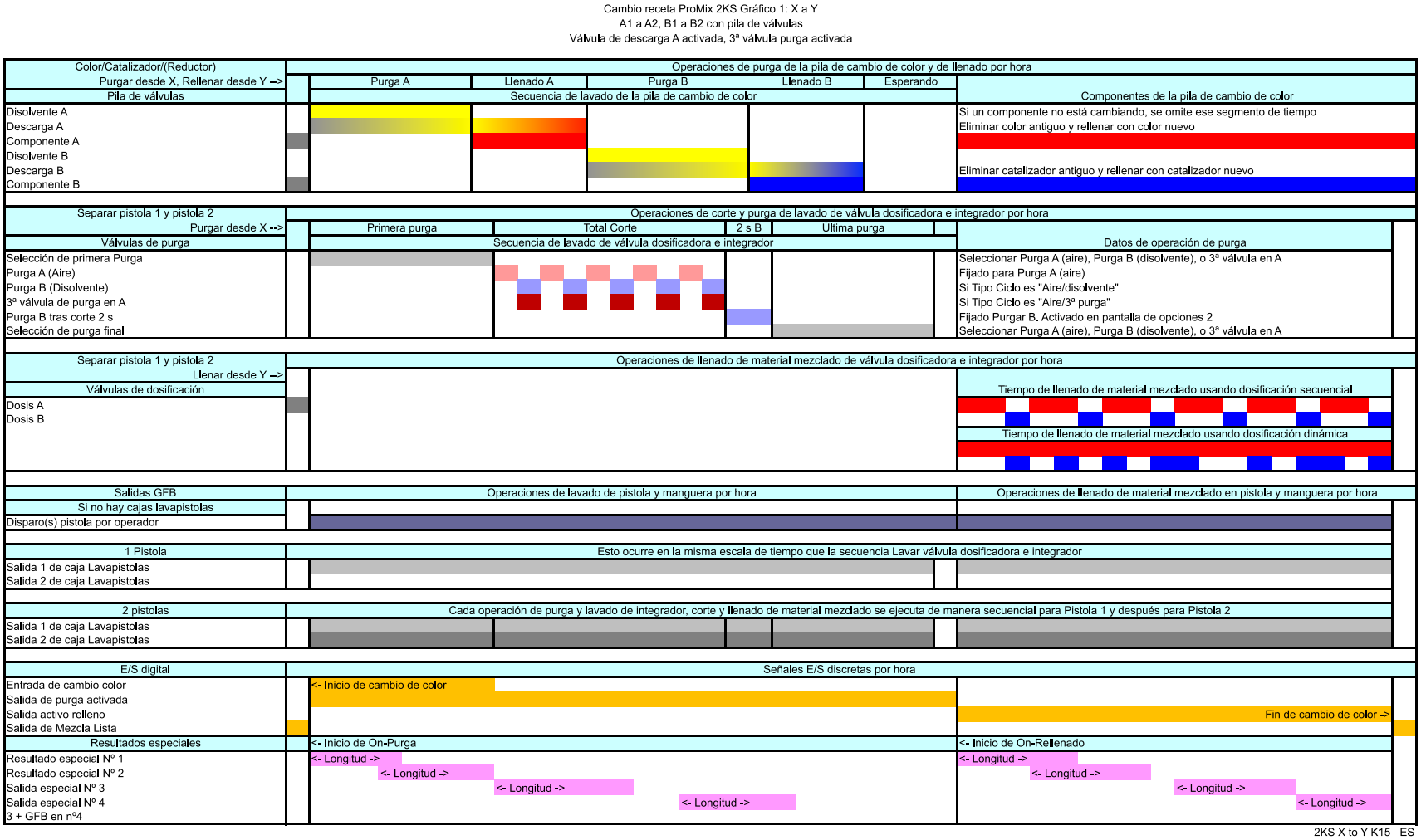

Cambio receta ProMix 2KS Gráfico 1: X a Y
A1 a A2, B1 a B2 con pila de válvulas
Válvula de descarga A activada, 3ª válvula purga activada
Color/Catalizador/(Reductor)
Purgar desde X, Rellenar desde Y -->
Pila de válvulas
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Purga A
Llenado A
Purga B
Llenado B
Esperando
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Si un componente no está cambiando, se omite ese segmento de tiempo
Eliminar color antiguo y rellenar con color nuevo
Eliminar catalizador antiguo y rellenar con catalizador nuevo
Separar pistola 1 y pistola 2
Purgar desde X -->
Válvulas de purga
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Primera purga
Total Corte
2 s B
Última purga
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Llenar desde Y -->
Válvulas de dosificación
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Dosis A
Dosis B
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
2 pistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
E/S digital
Señales E/S discretas por hora
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
<- Inicio de On-Purga
<- Inicio de On-Rellenado
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Longitud ->
2KS X to Y K15 ES

FIG. 71: ProMix 2KS Cambio receta Gráfico 1 X a Y

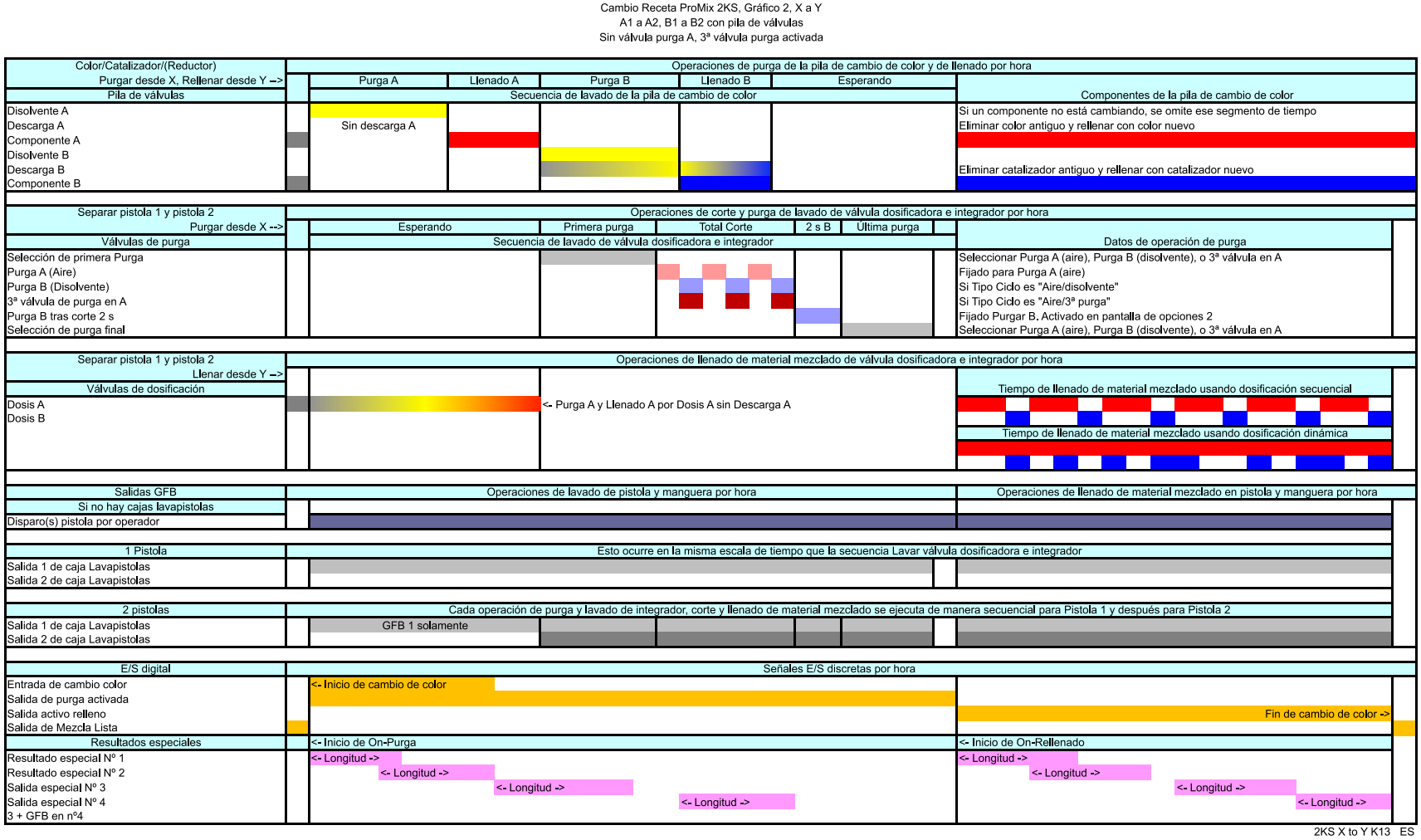

Cambio Receta ProMix 2KS, Gráfico 2, X a Y
A1 a A2, B1 a B2 con pila de válvulas
Sin válvula purga A, 3ª válvula purga activada
Color/Catalizador/(Reductor)
Purgar desde X, Rellenar desde Y -->
Pila de válvulas
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Purga A
Llenado A
Purga B
Llenado B
Esperando
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Sin descarga A
Si un componente no está cambiando, se omite ese segmento de tiempo
Eliminar color antiguo y rellenar con color nuevo
Eliminar catalizador antiguo y rellenar con catalizador nuevo
Separar pistola 1 y pistola 2
Purgar desde X -->
Válvulas de purga
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Esperando
Primera purga
Total Corte
2 s B
Última purga
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Llenar desde Y -->
Válvulas de dosificación
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Dosis A
Dosis B
<- Purga A y Llenado A por Dosis A sin Descarga A
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
2 pistolas
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
GFB 1 solamente
E/S digital
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
Señales E/S discretas por hora
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
<- Inicio de On-Purga
<- Inicio de On-Rellenado
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Longitud ->
2KS X to Y K13 ES

FIG. 72: ProMix 2KS Cambio receta Gráfico 2 X a Y

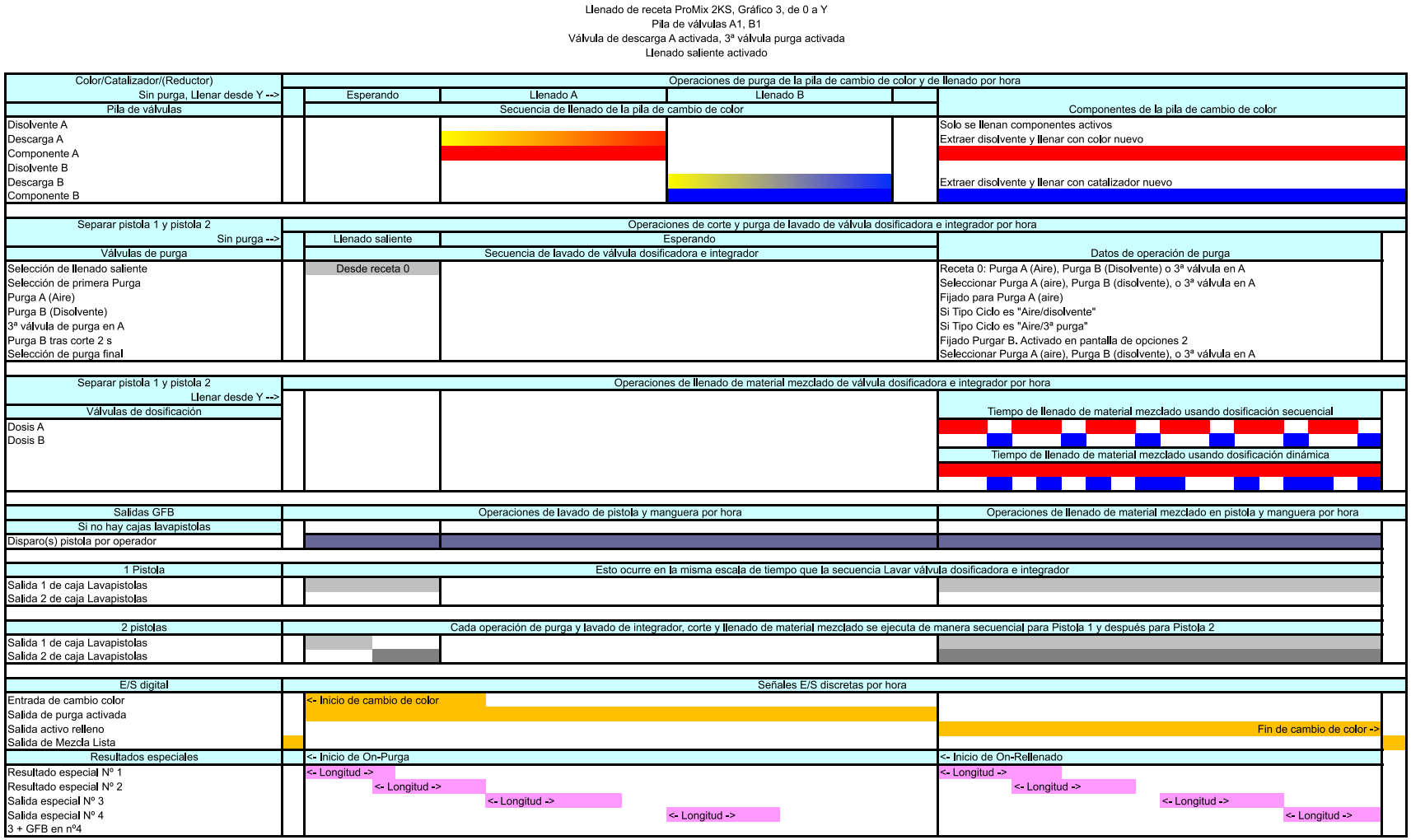

Llenado de receta ProMix 2KS, Gráfico 3, de 0 a Y
Pila de válvulas A1, B1
Válvula de descarga A activada, 3ª válvula purga activada
Llenado saliente activado
Color/Catalizador/(Reductor)
Sin purga, Llenar desde Y -->
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Esperando
Llenado A
Llenado B
Pila de válvulas
Secuencia de llenado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Solo se llenan componentes activos
Extraer disolvente y llenar con color nuevo
Extraer disolvente y llenar con catalizador nuevo
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin purga -->
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Llenado saliente
Esperando
Válvulas de purga
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Selección de llenado saliente
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Desde receta 0
Receta 0: Purga A (Aire), Purga B (Disolvente) o 3ª válvula en A
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Llenar desde Y -->
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Válvulas de dosificación
Dosis A
Dosis B
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Salidas GFB
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
1 Pistola
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
2 pistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
E/S digital
Señales E/S discretas por hora
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
<- Inicio de On-Purga
<- Inicio de On-Rellenado
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Longitud ->
2KS 0 to Y K15 ES

FIG. 73: Llenar receta ProMix 2KS Gráfico 3 0 a Y

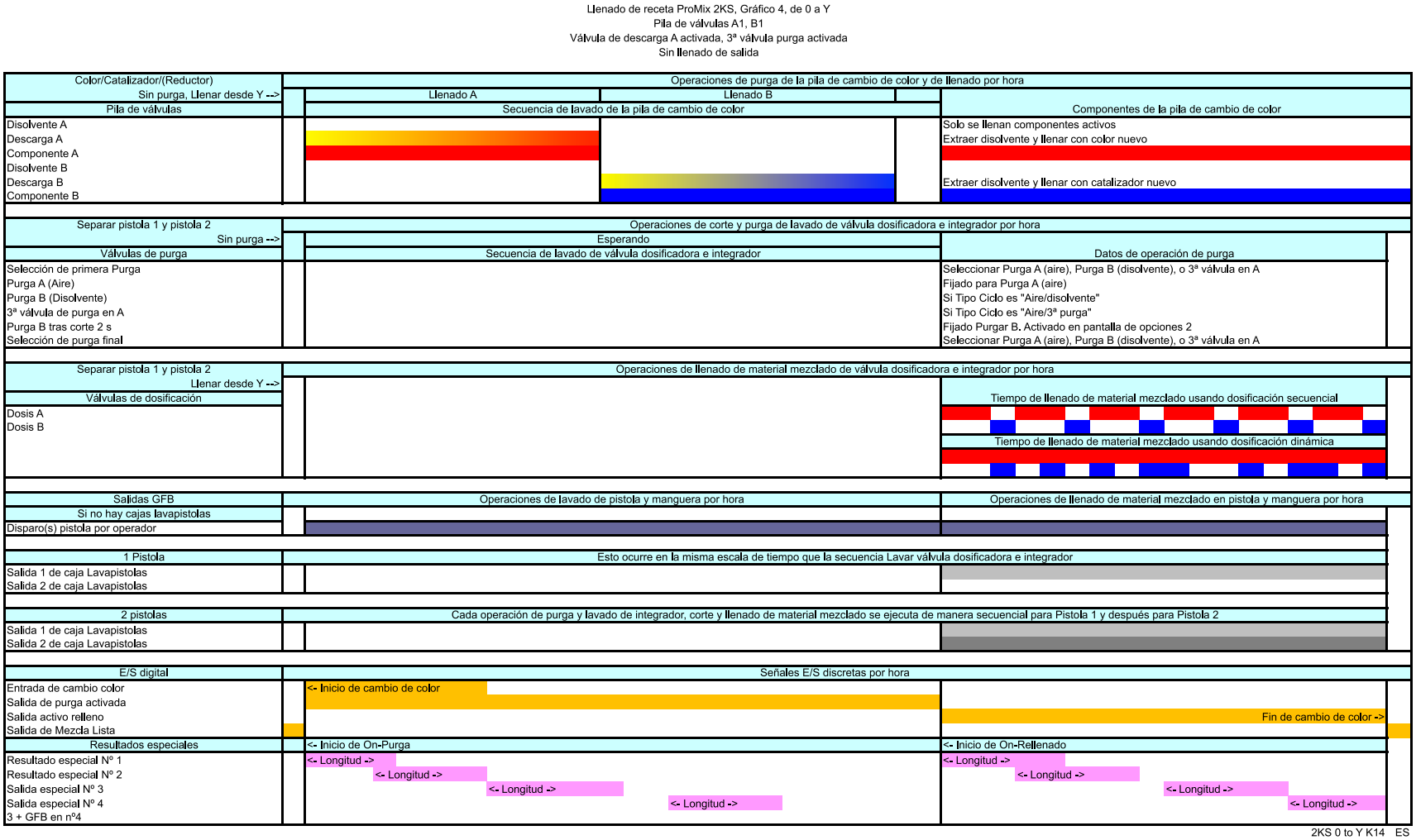

Llenado de receta ProMix 2KS, Gráfico 4, de 0 a Y
Pila de válvulas A1, B1
Válvula de descarga A activada, 3ª válvula purga activada
Sin llenado de salida
Color/Catalizador/(Reductor)
Sin purga, Llenar desde Y -->
Pila de válvulas
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Llenado A
Llenado B
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Solo se llenan componentes activos
Extraer disolvente y llenar con color nuevo
Extraer disolvente y llenar con catalizador nuevo
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin purga -->
Válvulas de purga
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Esperando
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Llenar desde Y -->
Válvulas de dosificación
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Dosis A
Dosis B
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
2 pistolas
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
E/S digital
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
Señales E/S discretas por hora
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Inicio de On-Purga
<- Inicio de On-Rellenado
<- Longitud ->
2KS 0 to Y K14 ES

FIG. 74: Llenar receta ProMix 2KS Gráfico 4 0 a Y

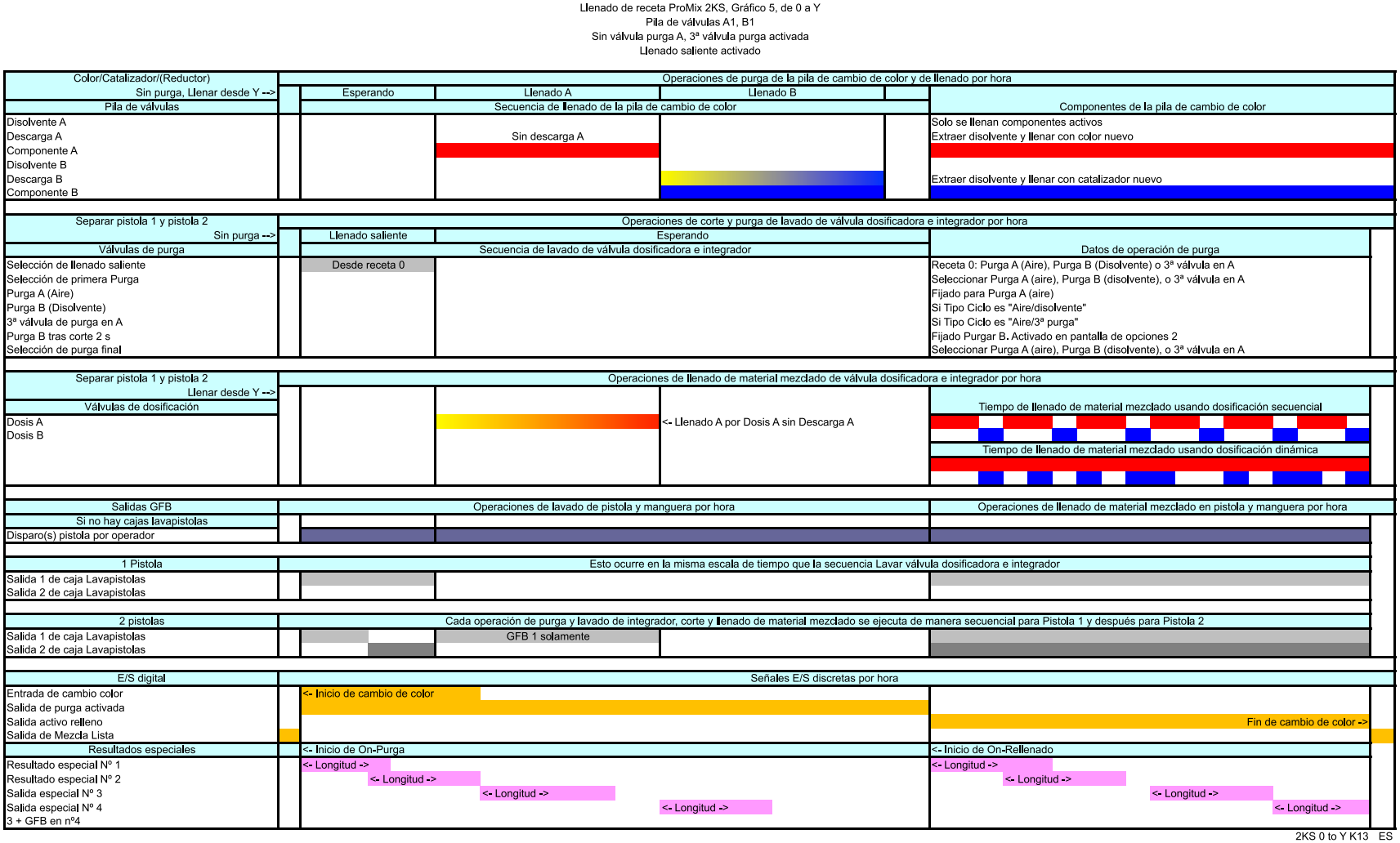

Llenado de receta ProMix 2KS, Gráfico 5, de 0 a Y
Pila de válvulas A1, B1
Sin válvula purga A, 3ª válvula purga activada
Llenado saliente activado
Color/Catalizador/(Reductor)
Sin purga, Llenar desde Y -->
Pila de válvulas
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Esperando
Llenado A
Llenado B
Secuencia de llenado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Sin descarga A
Solo se llenan componentes activos
Extraer disolvente y llenar con color nuevo
Extraer disolvente y llenar con catalizador nuevo
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin purga -->
Válvulas de purga
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Llenado saliente
Esperando
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Selección de llenado saliente
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Desde receta 0
Receta 0: Purga A (Aire), Purga B (Disolvente) o 3ª válvula en A
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Llenar desde Y -->
Válvulas de dosificación
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Dosis A
Dosis B
<- Llenado A por Dosis A sin Descarga A
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
2 pistolas
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
GFB 1 solamente
E/S digital
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
Señales E/S discretas por hora
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
<- Inicio de On-Purga
<- Inicio de On-Rellenado
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Longitud ->
2KS 0 to Y K13 ES

FIG. 75: Llenar receta ProMix 2KS Gráfico 5 0 a Y

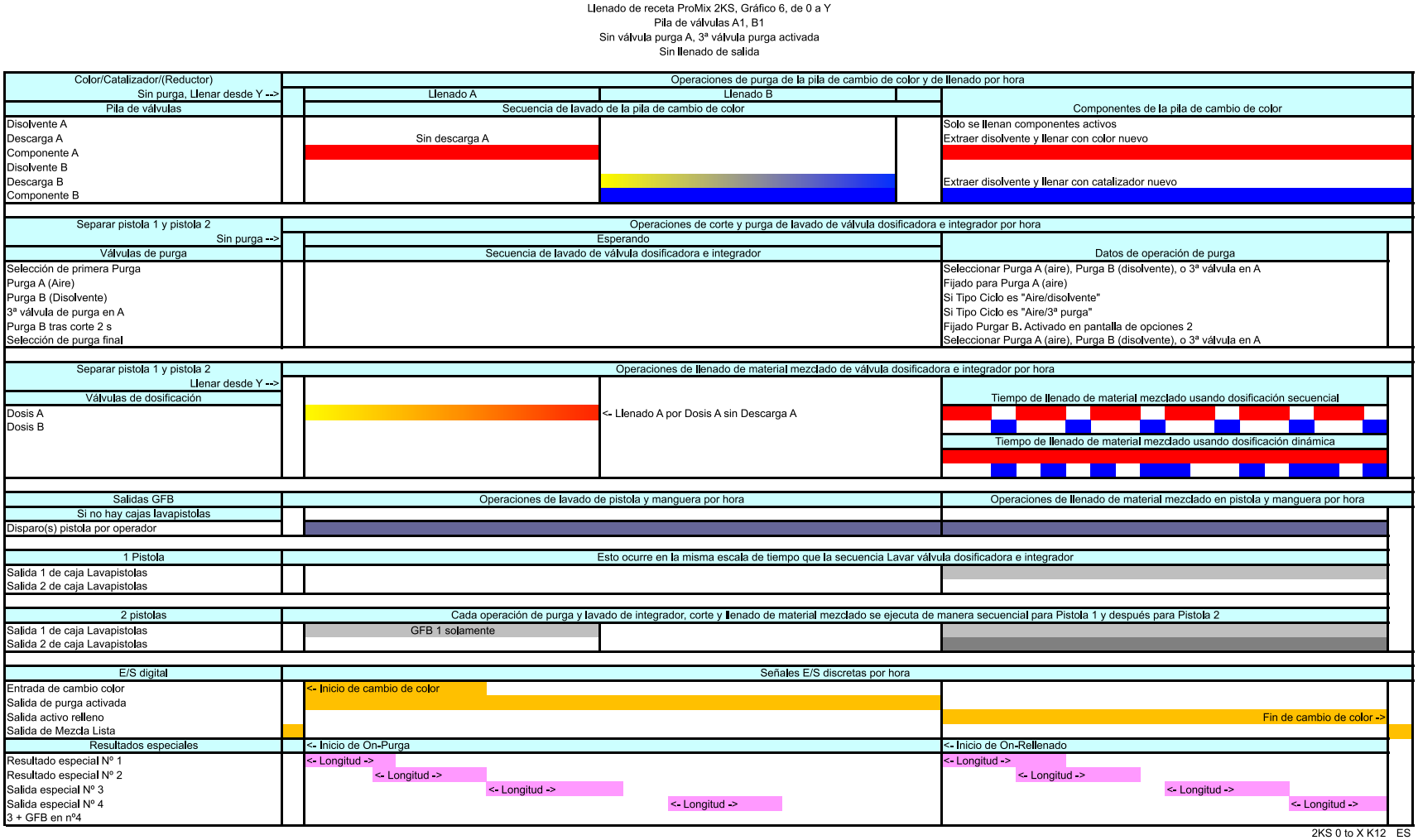

Llenado de receta ProMix 2KS, Gráfico 6, de 0 a Y
Pila de válvulas A1, B1
Sin válvula purga A, 3ª válvula purga activada
Sin llenado de salida
Color/Catalizador/(Reductor)
Sin purga, Llenar desde Y -->
Pila de válvulas
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Llenado A
Llenado B
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Sin descarga A
Solo se llenan componentes activos
Extraer disolvente y llenar con color nuevo
Extraer disolvente y llenar con catalizador nuevo
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin purga -->
Válvulas de purga
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Esperando
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Llenar desde Y -->
Válvulas de dosificación
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Dosis A
Dosis B
<- Llenado A por Dosis A sin Descarga A
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
2 pistolas
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
GFB 1 solamente
E/S digital
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
Señales E/S discretas por hora
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Inicio de On-Purga
<- Inicio de On-Rellenado
<- Longitud ->
2KS 0 to X K12 ES

FIG. 76: Llenar receta ProMix 2KS Gráfico 6 0 a Y

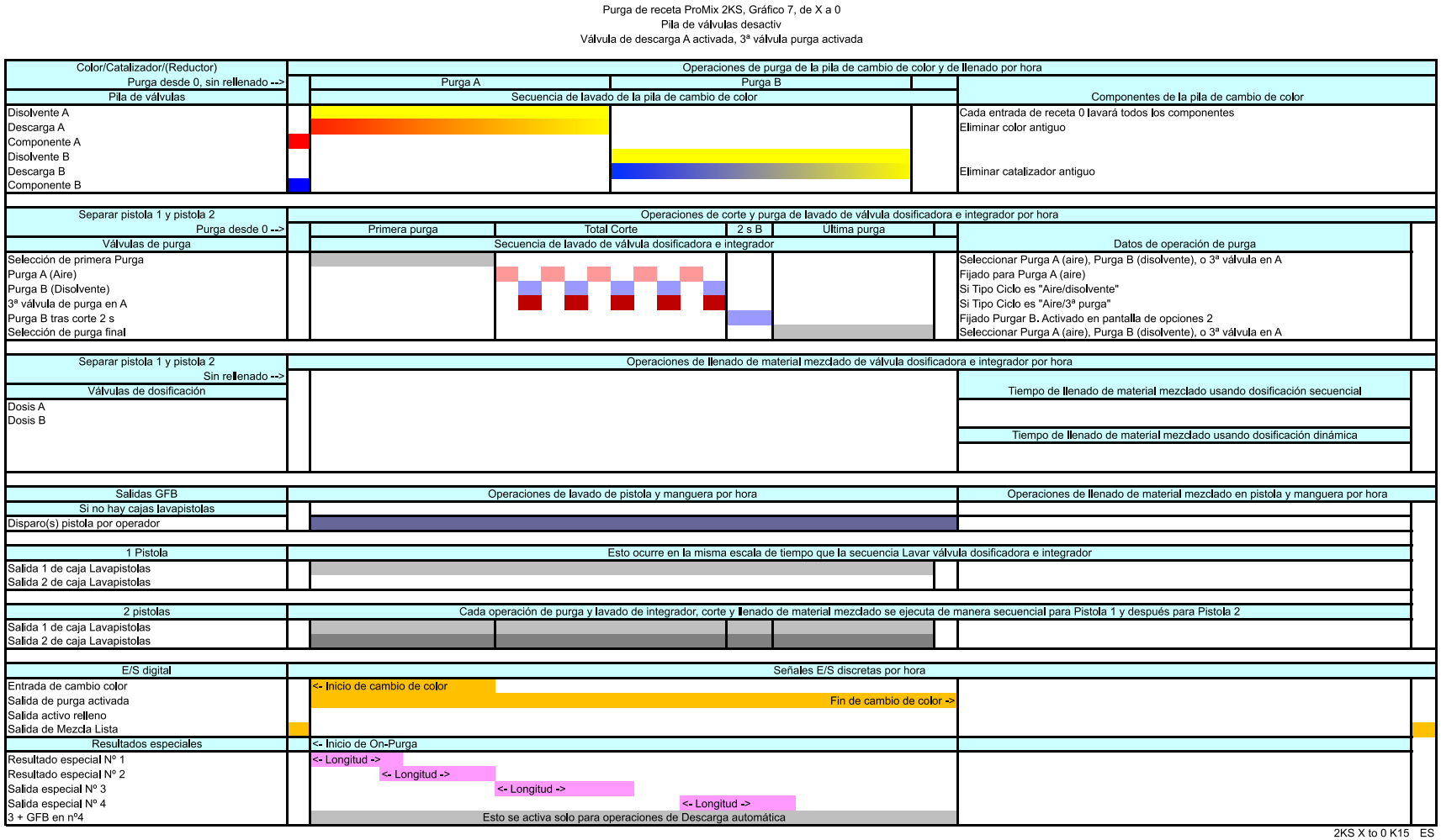

Purga de receta ProMix 2KS, Gráfico 7, de X a 0
Pila de válvulas desactiv
Válvula de descarga A activada, 3ª válvula purga activada
Color/Catalizador/(Reductor)
Purga desde 0, sin rellenado -->
Pila de válvulas
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Purga A
Purga B
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Cada entrada de receta 0 lavará todos los componentes
Eliminar color antiguo
Eliminar catalizador antiguo
Separar pistola 1 y pistola 2
Purga desde 0 -->
Válvulas de purga
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Primera purga
Total Corte
2 s B
Última purga
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin rellenado -->
Válvulas de dosificación
Dosis A
Dosis B
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
2 pistolas
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
E/S digital
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
Señales E/S discretas por hora
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Inicio de On-Purga
<- Longitud ->
<- Longitud ->
<- Longitud ->
<- Longitud ->
Esto se activa solo para operaciones de Descarga automática
2KS X to 0 K15 ES

FIG. 77: ProMix 2KS Purga receta Gráfico 7 X a 0

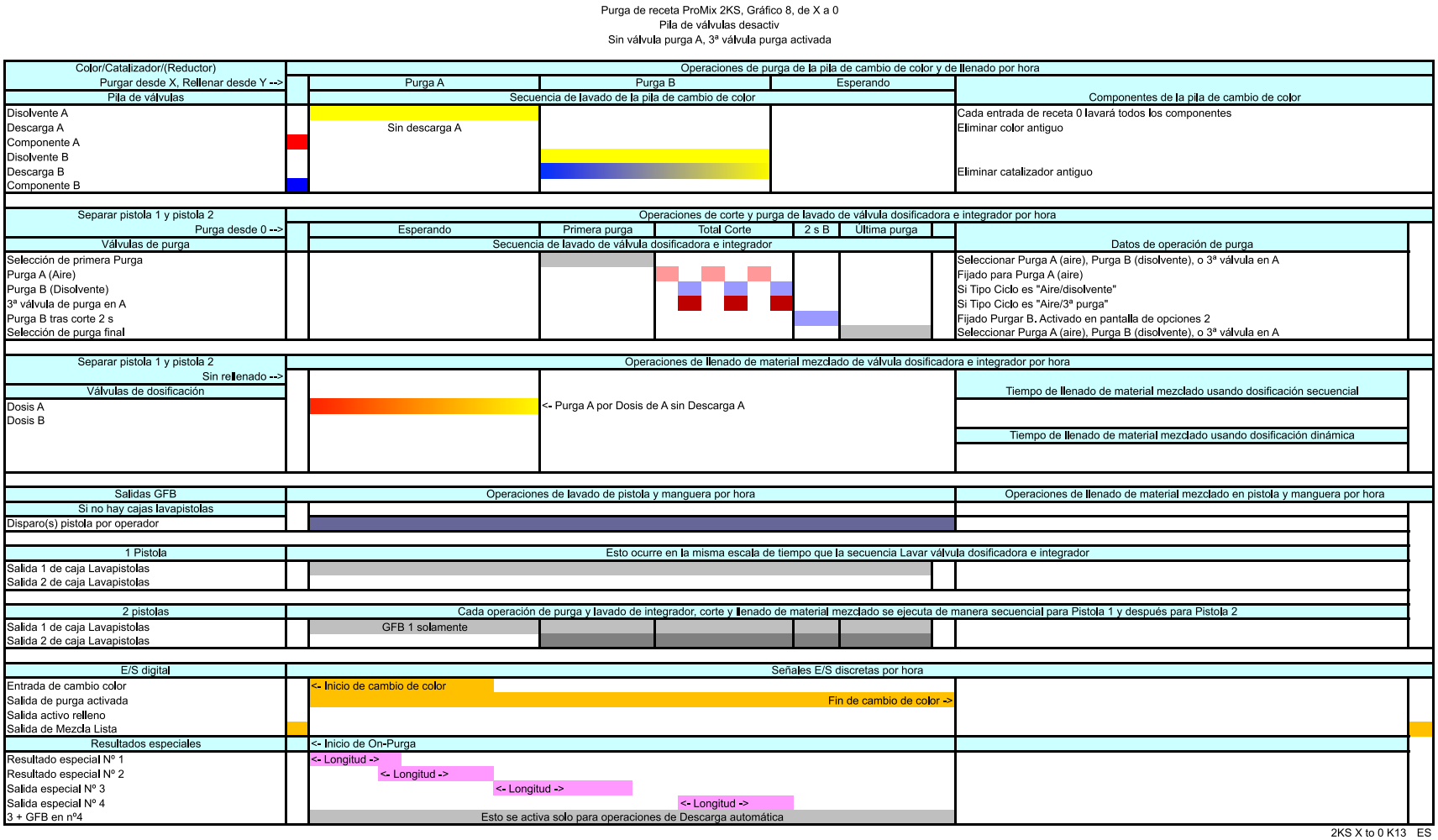

Purga de receta ProMix 2KS, Gráfico 8, de X a 0
Pila de válvulas desactiv
Sin válvula purga A, 3ª válvula purga activada
Color/Catalizador/(Reductor)
Purgar desde X, Rellenar desde Y -->
Pila de válvulas
Operaciones de purga de la pila de cambio de color y de llenado por hora
Purga A
Purga B
Esperando
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Sin descarga A
Cada entrada de receta 0 lavará todos los componentes
Eliminar color antiguo
Eliminar catalizador antiguo
Separar pistola 1 y pistola 2
Purga desde 0 -->
Válvulas de purga
Operaciones de corte y purga de lavado de válvula dosificadora e integrador por hora
Esperando
Primera purga
Total Corte
2 s B
Última purga
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Datos de operación de purga
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin rellenado -->
Válvulas de dosificación
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Dosis A
Dosis B
<- Purga A por Dosis de A sin Descarga A
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
Disparo(s) pistola por operador
1 Pistola
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
2 pistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
GFB 1 solamente
E/S digital
Señales E/S discretas por hora
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
<- Inicio de On-Purga
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Longitud ->
Esto se activa solo para operaciones de Descarga automática
2KS X to 0 K13 ES

FIG. 78: ProMix 2KS Purga receta Gráfico 8 X a 0

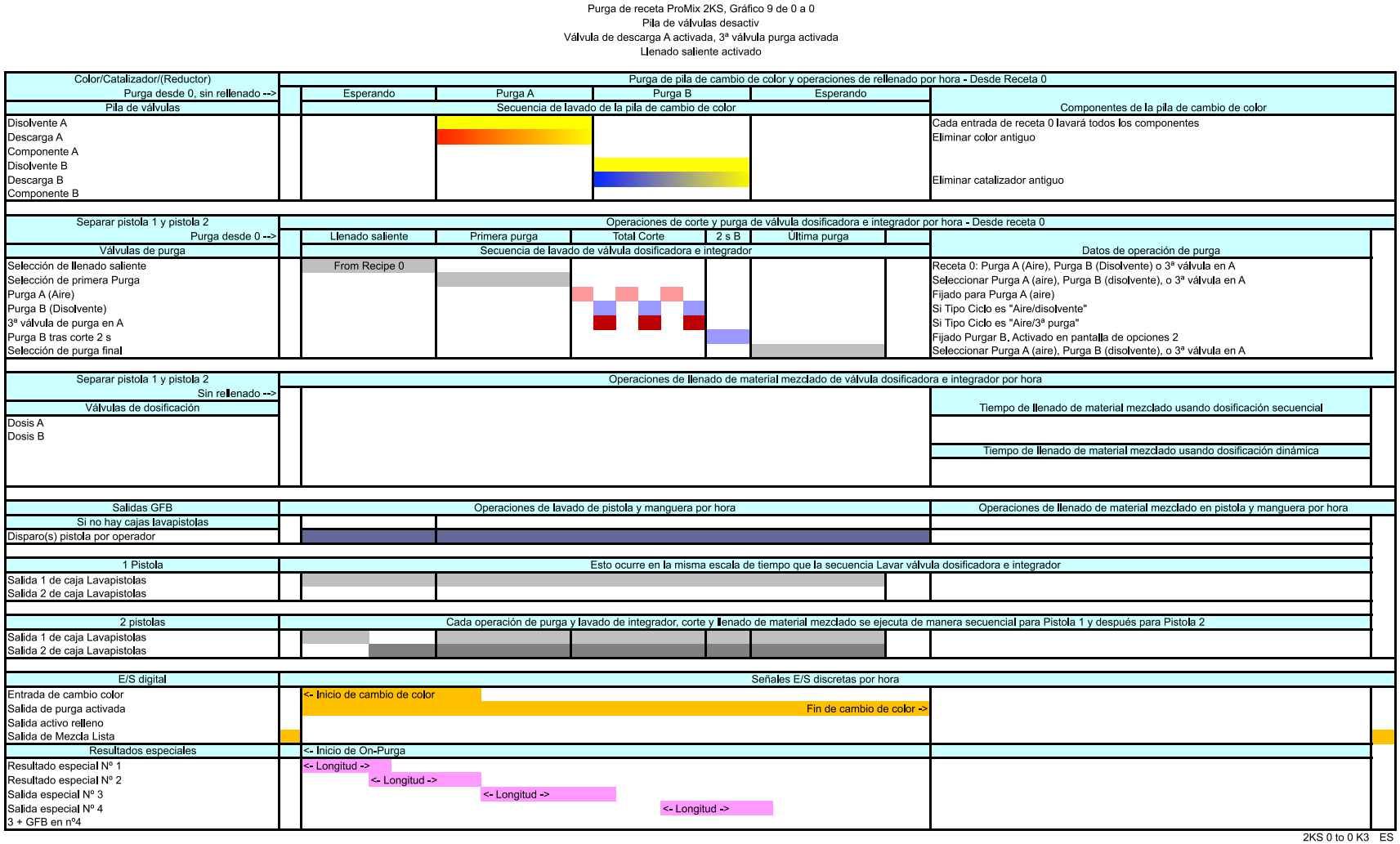

Purga de receta ProMix 2KS, Gráfico 9 de 0 a 0
Pila de válvulas desactiv
Válvula de descarga A activada, 3ª válvula purga activada
Llenado saliente activado
Color/Catalizador/(Reductor)
Purga desde 0, sin rellenado -->
Pila de válvulas
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Purga de pila de cambio de color y operaciones de rellenado por hora - Desde Receta 0
Esperando
Purga A
Purga B
Esperando
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Componentes de la pila de cambio de color
Cada entrada de receta 0 lavará todos los componentes
Eliminar color antiguo
Eliminar catalizador antiguo
Separar pistola 1 y pistola 2
Purga desde 0 -->
Válvulas de purga
Selección de llenado saliente
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Operaciones de corte y purga de válvula dosificadora e integrador por hora - Desde receta 0
Llenado saliente
Primera purga
Total Corte
2 s B
Última purga
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
From Recipe 0
Datos de operación de purga
Receta 0: Purga A (Aire), Purga B (Disolvente) o 3ª válvula en A
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin rellenado -->
Válvulas de dosificación
Dosis A
Dosis B
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
2 pistolas
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
E/S digital
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
Señales E/S discretas por hora
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Inicio de On-Purga
<- Longitud ->
<- Longitud ->
<- Longitud ->
<- Longitud ->
2KS 0 to 0 K3 ES

FIG. 79: ProMix 2KS Purga receta Gráfico 9 0 a 0

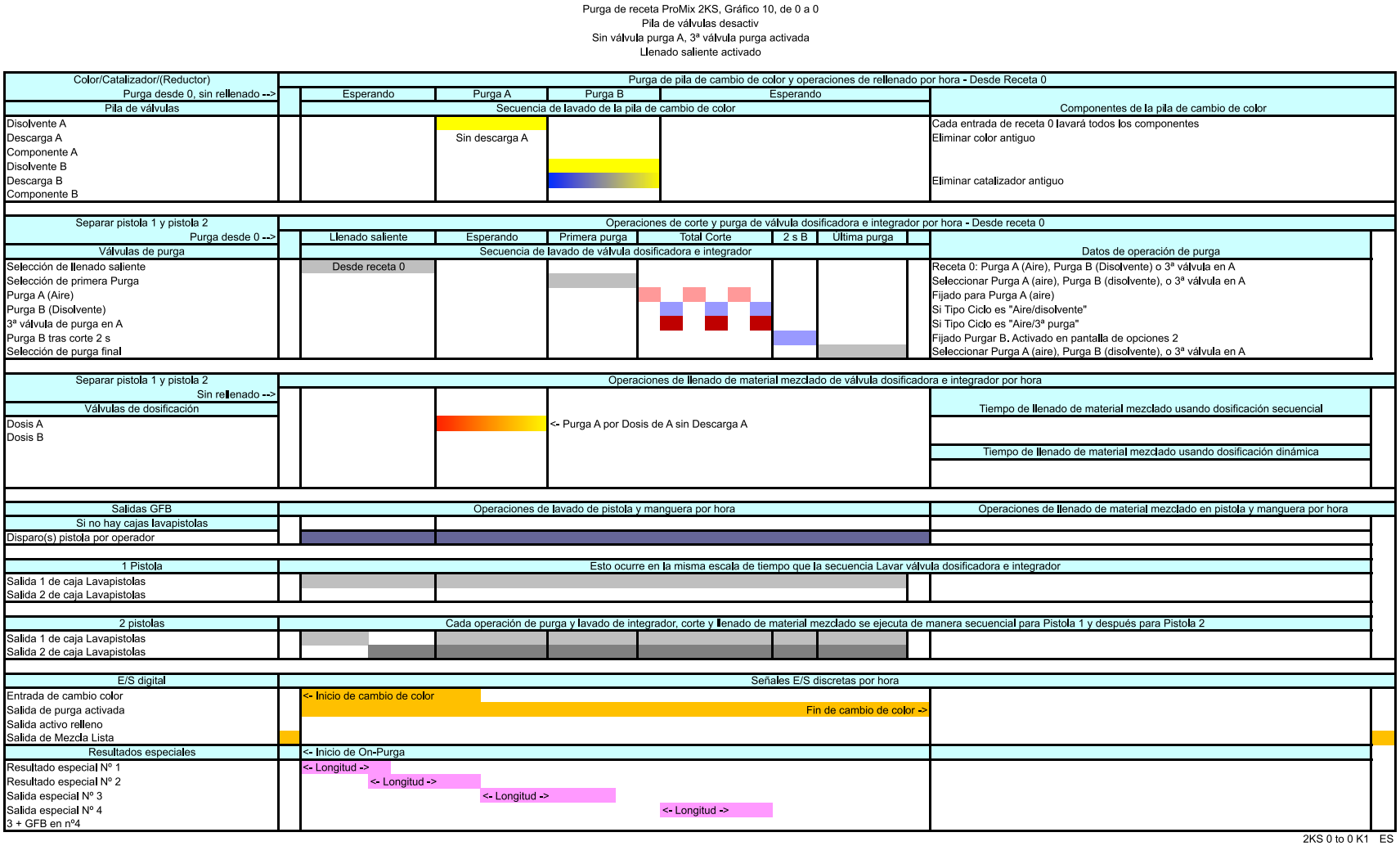

Purga de receta ProMix 2KS, Gráfico 10, de 0 a 0
Pila de válvulas desactiv
Sin válvula purga A, 3ª válvula purga activada
Llenado saliente activado
Color/Catalizador/(Reductor)
Purga desde 0, sin rellenado -->
Pila de válvulas
Disolvente A
Descarga A
Componente A
Disolvente B
Descarga B
Componente B
Purga de pila de cambio de color y operaciones de rellenado por hora - Desde Receta 0
Esperando
Purga A
Purga B
Esperando
Secuencia de lavado de la pila de cambio de color
Sin descarga A
Componentes de la pila de cambio de color
Cada entrada de receta 0 lavará todos los componentes
Eliminar color antiguo
Eliminar catalizador antiguo
Separar pistola 1 y pistola 2
Purga desde 0 -->
Válvulas de purga
Selección de llenado saliente
Selección de primera Purga
Purga A (Aire)
Purga B (Disolvente)
3ª válvula de purga en A
Purga B tras corte 2 s
Selección de purga final
Operaciones de corte y purga de válvula dosificadora e integrador por hora - Desde receta 0
Llenado saliente
Esperando
Primera purga
Total Corte
2 s B
Ultima purga
Secuencia de lavado de válvula dosificadora e integrador
Desde receta 0
Datos de operación de purga
Receta 0: Purga A (Aire), Purga B (Disolvente) o 3ª válvula en A
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Fijado para Purga A (aire)
Si Tipo Ciclo es "Aire/disolvente"
Si Tipo Ciclo es "Aire/3ª purga"
Fijado Purgar B. Activado en pantalla de opciones 2
Seleccionar Purga A (aire), Purga B (disolvente), o 3ª válvula en A
Separar pistola 1 y pistola 2
Sin rellenado -->
Válvulas de dosificación
Dosis A
Dosis B
Operaciones de llenado de material mezclado de válvula dosificadora e integrador por hora
<- Purga A por Dosis de A sin Descarga A
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación secuencial
Tiempo de llenado de material mezclado usando dosificación dinámica
Salidas GFB
Si no hay cajas lavapistolas
Disparo(s) pistola por operador
Operaciones de lavado de pistola y manguera por hora
Operaciones de llenado de material mezclado en pistola y manguera por hora
1 Pistola
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Esto ocurre en la misma escala de tiempo que la secuencia Lavar válvula dosificadora e integrador
2 pistolas
Salida 1 de caja Lavapistolas
Salida 2 de caja Lavapistolas
Cada operación de purga y lavado de integrador, corte y llenado de material mezclado se ejecuta de manera secuencial para Pistola 1 y después para Pistola 2
E/S digital
Entrada de cambio color
Salida de purga activada
Salida activo relleno
Salida de Mezcla Lista
Señales E/S discretas por hora
<- Inicio de cambio de color
Fin de cambio de color ->
Resultados especiales
Resultado especial Nº 1
Resultado especial Nº 2
Salida especial Nº 3
Salida especial Nº 4
3 + GFB en nº4
<- Inicio de On-Purga
<- Longitud ->
<- Longitud ->
<- Longitud ->
<- Longitud ->
2KS 0 to 0 K1 ES

FIG. 80: ProMix 2KS Purga receta Gráfico 10 0 a 0

Alarmas y advertencias

NOTA: No emplee el fluido en la línea por la que pasó líquido que no se ajustaba a la relación de mezcla, pues puede no secar correctamente.

Alarmas del sistema

Las alarmas del sistema lo alertan sobre un problema y le ayudan a evitar la pulverización fuera de relación. Si se produce una alarma, se para el funcionamiento y ocurre lo siguiente:

- Un LED rojo se enciende continuamente o parpadea en el Control de cabina.
- El Control de cabina visualiza una alarma Código E, E-1 a E-28. Consulte FIG. 81.
- Se produce un pitido (solo para E-2; vea la página 29 para configurarlo para todas las alarmas).
- La barra de estado de la EasyKey muestra la alarma código E de con una descripción (vea la Tabla 10).

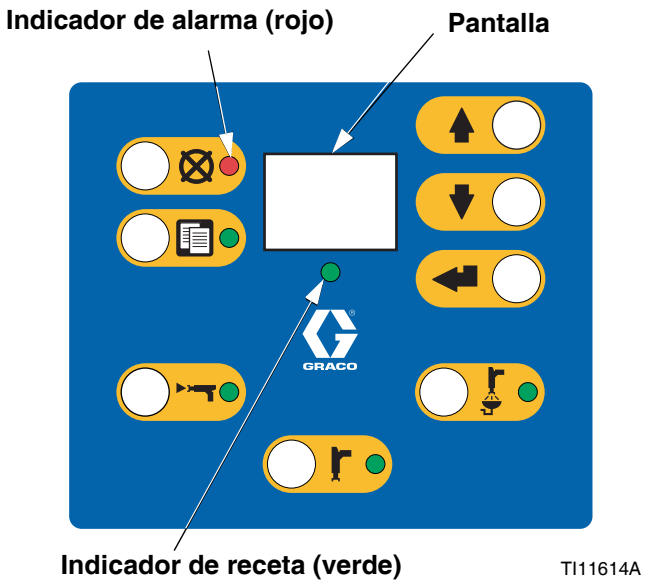


FIG. 81. Control de cabina

Advertencias del sistema

La Tabla 10 presenta una lista de códigos de advertencia del sistema. Las advertencias no detienen el funcionamiento o hacen sonar una alarma. Se guardan en el registro con fecha/hora estampada que puede verse en un ordenador utilizando la interfaz web del ProMix 2KS (vea el manual 313386).

Para reponer una alarma y reiniciar

NOTA: Cuando se produce una alarma, asegúrese de determinar el código E antes de reposicionarla. Consulte Tabla 10. Si olvida qué código E se produjo, use las **Pantallas de alarmas** (página 24) para ver las últimas 10 alarmas con fecha y hora.

Para reponer alarmas, consulte la Tabla 11. Muchas alarmas pueden borrarse pulsando simplemente la tecla Reposición de alarma .

Tabla 10: Códigos de alarma/advertencia del sistema

Código	Descripción	Detalles
E-1	Alarma de error de comunicación	Página 81
E-2	Alarma de vida útil	Página 81
E-3	Alarma de relación alta	Página 82
E-4	Alarma de relación baja	Página 83
E-5	Alarma de sobredosificación A/B Dosificación demasiado breve	Página 84
E-6	Alarma de sobredosificación B/A Dosificación demasiado breve	Página 84
E-7	Alarma de tiempo de dosis A	Página 85
E-8	Alarma de tiempo de dosis B	Página 85
E-9	No utilizado	N/D
E-10	Alarma de parada a distancia	Página 86
E-11	Alarma de volumen de purga	Página 86
E-12	Alarma de error de comunicaciones de red CAN	Página 87
E-13	Alarma de caudal alto	Página 88
E-14	Alarma de caudal bajo	Página 88
E-15	Advertencia de inactividad del sistema	Página 88
E-16	Advertencia de cambio en la configuración	Página 88
E-17	Advertencia de encendido	Página 88
E-18	Advertencia de carga de valores predeterminados	Página 88
E-19	Alarma de E/S	Página 89
E-20	Alarma de inicio de purga	Página 90
E-21	Alarma de llenado de material	Página 90
E-22	Alarma de tanque A bajo	Página 90
E-23	Alarma de tanque B bajo	Página 90
E-24	Alarma de tanque S bajo	Página 90
E-25	Alarma de descarga automática completada	Página 91
E-26	Alarma de purga de color/catalizador	Página 91
E-27	Alarma de llenado de color/catalizador	Página 91
E-28	Empujar Mezcla Relleno Completado	Página 91

Localización de averías por medio de alarmas

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-1: ERROR DE COMUNICACIONES	
Causa	**Solución**
No hay alimentación al EasyKey.	Conecte la alimentación al EasyKey.
No hay alimentación a la estación de fluido. El cable de alimentación intrínsecamente seguro entre el EasyKey y la estación de fluido no está conectado.	Verifique que el cable esté correctamente conectado. Consulte el manual de instalación.
No hay alimentación a la estación de fluido. El fusible de la tarjeta de control de fluido está fundido.	Verifique la condición del fusible y sustitúyalo si es necesario. Consulte el manual de Reparación-Piezas.
El cable de fibra óptica entre el EasyKey la estación de fluido no está conectado.	Verifique que el cable esté correctamente conectado. Consulte el manual de instalación.
El cable de fibra óptica está cortado o doblado.	Verifique que el cable no esté cortado o doblado en un radio menor que 40 mm (1,6 pulg.).
Extremos del cable de fibra óptica sucios.	Desconecte los extremos del cable de fibra óptica y límpielos con un paño sin pelusas.
Fallo en un cable de comunicación o un conector.	Cambie el cable.
E-2: ALARMA DE VIDA ÚTIL	
Causa	**Solución**
El tiempo de vida útil se ha superado para el material mezclado. ***AVISO*** Para evitar que el material mezclado se cure en el equipo, no apague la alimentación eléctrica. Siga una de las soluciones a la derecha.	Pulse la tecla Reposición de alarma kpara detener la alarma audible. Purgue el sistema con disolvente, material mezclado fresco o un color nuevo: • **Purga con disolvente -** Vea **Purga del material mezclado** en la página 59. El sistema se purga hasta que se completa el tiempo de purga preconfigurado. • **Purga de material mezclado nuevo -** Vaya al modo de mezcla y pulverice el volumen requerido para reiniciar el temporizador. • **Cambio de color -** Realice un cambio de color, página 67.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-3: ALARMA DE RELACIÓN ALTA	
Sistema de dosificación secuencial La relación de mezcla es más alta que la tolerancia fijada en el anterior ciclo de dosificación. **Sistema de dosificación dinámica** La relación de mezcla es mayor que la tolerancia configurada para una comparación del componente A con B.	
Causa	**Solución**
Hay muy poca restricción en el sistema.	• Verifique que el sistema esté completamente cargado con material. • Verifique que el régimen de ciclos de la bomba de suministro esté configurado adecuadamente. • Verifique que la punta/boquilla de pulverización esté dimensionada adecuadamente para el caudal y aplicación, y que no esté desgastada. • Verifique que el regulador de fluido esté configurado adecuadamente.
Si la alarma se activa durante la puesta en marcha, después de la purga, probablemente el caudal es demasiado elevado.	Limite el recorrido de la aguja de la pistola para ralentizar el caudal inicial de fluido hasta que las mangueras estén cargadas de pintura.
Si la alarma se activó después de haber estado pulverizando durante algún tiempo, las presiones de los recipientes de alimentación de los fluidos pueden estar descompensadas.	*Ajuste* las presiones del regulador de suministro de fluido de los componentes A y B hasta que ambas sean aproximadamente iguales. *Si las presiones ya son casi iguales,* verifique que las válvulas dispensadoras de los componentes A y B estén funcionando correctamente.
Actuación lenta de las válvulas de los componentes A o B. Esto puede ser causado por:	Accione manualmente las válvulas de solenoide de suministro de componentes A y B tal como se indica en el manual de Reparaciones-Piezas del ProMix 2KS hasta verificar el funcionamiento.
• Presión de aire demasiado baja a los mecanismos de accionamiento de la válvula,	• Aumente la presión de aire. La presión de aire debe ser de 75-120 psi (0,52-0,84 MPa, 5,2-8,4 bar); se recomienda 120 psi.
• Algo está restringiendo el solenoide o el tubo e interrumpiendo el aire de accionamiento de la válvula.	• Podría haber suciedad o humedad en el suministro de aire. Fíltrelo adecuadamente.
• Una válvula dosificadora se ha girado demasiado.	• Consulte **Tabla 7: Ajustes de la válvula del colector de mezcla**, página 53, para las directrices de ajuste.
• La presión de fluido es alta y la presión de aire es baja.	• Ajuste la presión de aire y de fluido. Consulte la presión de aire recomendada.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-4: ALARMA DE RELACIÓN BAJA	
Sistema de dosificación secuencial La relación de mezcla es más baja que la tolerancia fijada en el anterior ciclo de dosificación. **Sistema de dosificación dinámica** La relación de mezcla es menor que la tolerancia configurada para una comparación de volumen del componente A con B.	
Causa	**Solución**
Hay mucha restricción en el sistema.	• Verifique que el sistema esté completamente cargado con material. • Verifique que el régimen de ciclos de la bomba de suministro esté configurado adecuadamente. • Verifique que la punta/boquilla de pulverización esté dimensionada adecuadamente para el caudal y aplicación, y que no esté obstruida. • Verifique que el regulador de fluido esté configurado adecuadamente.
Si la alarma se activa durante la puesta en marcha, después de la purga, probablemente el caudal es demasiado elevado.	Limite el recorrido de la aguja de la pistola para ralentizar el caudal inicial de fluido hasta que las mangueras estén cargadas de pintura.
Si la alarma se activó después de haber estado pulverizando durante algún tiempo, las presiones de los recipientes de alimentación de los fluidos pueden estar descompensadas.	*Ajuste* las presiones del regulador de suministro de fluido de los componentes A y B hasta que ambas sean aproximadamente iguales. *Si las presiones ya son casi iguales,* verifique que las válvulas dispensadoras de los componentes A y B estén funcionando correctamente.
Actuación lenta de las válvulas de los componentes A o B. Esto puede ser causado por:	Accione manualmente las válvulas de solenoide de suministro de componentes A y B tal como se indica en el manual de Reparaciones-Piezas del ProMix 2KS hasta verificar el funcionamiento.
• Presión de aire demasiado baja a los mecanismos de accionamiento de la válvula,	• Aumente la presión de aire. La presión de aire debe ser de 75-120 psi (0,52-0,84 MPa, 5,2-8,4 bar); se recomienda 120 psi.
• Algo está restringiendo el solenoide o el tubo e interrumpiendo el aire de accionamiento de la válvula.	• Podría haber suciedad o humedad en el suministro de aire. Fíltrelo adecuadamente.
• Una válvula dosificadora se ha girado demasiado.	• Consulte **Tabla 7: Ajustes de la válvula del colector de mezcla**, página 53, para las directrices de ajuste.
• La presión de fluido es alta y la presión de aire es baja.	• Ajuste la presión de aire y de fluido. Consulte la presión de aire recomendada.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-5: ALARMA DE SOBREDOSIFICACIÓN A/B, DOSIFICACIÓN DEMASIADO BREVE y E-6: ALARMA DE SOBREDOSIFICACIÓN B/A, DOSIFICACIÓN DEMASIADO BREVE	
E-5: se rebasa la dosificación A y, cuando se combina con B, es demasiado grande para la capacidad de la cámara de mezcla. E-6: Se rebasa la dosificación B y se fuerza una dosificación del lado A que, cuando se combina con B, es demasiado grande para la capacidad de la cámara de mezcla.	
Causa	**Solución**
El sello de la válvula o la aguja/asiento tienen fugas. Vea la **FIG. 11 Pantalla de Totales** en la página 23. Si A y B se están suministrando de forma simultánea (dosificación secuencial solamente) existe una fuga.	Repare la válvula (vea el manual de la válvula 312782).
La válvula de muestro tiene fugas.	Apriete o reemplace la válvula.
Fluctuaciones del caudalímetro debidas a pulsaciones de presión.	Compruebe si hay pulsaciones de presión: 1. Cierre todas las válvulas del colector. 2. Encienda las bombas de recirculación y todo el equipo de la cabina (como ventiladores y transportadores). 3. Compruebe si el ProMix 2KS está registrando algún flujo de fluido. 4. Si el ProMix 2KS indica la existencia de flujo de fluido y no hay fugas en la pistola o en las empaquetaduras o piezas de conexión, probablemente los medidores están siendo afectados por pulsaciones de presión. 5. Cierre la válvula de cierre de fluido entre el sistema de suministro de fluido y el caudalímetro. La indicación de caudal debe cesar. 6. Si fuera necesario, instale reguladores de presión o una cámara de compensación en las entradas de fluido al ProMix 2KS, para reducir la presión de alimentación del fluido. Póngase en contacto con su distribuidor Graco para obtener información.
Actuación lenta de las válvulas de los componentes A o B.	Consulte la **E-3: ALARMA DE RELACIÓN ALTA** y **E-4: ALARMA DE RELACIÓN BAJA**, páginas 82-83.
Ejecución con una relación de mezcla alta y un caudal alto.	Puede ser necesario restringir el caudal a través de la válvula dosificadora del componente B ajustando su tuerca hexagonal (E). Consulte la página 51.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

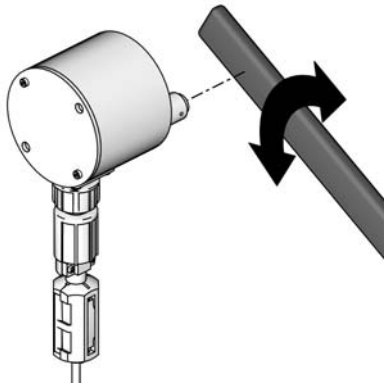
E-7: ALARMA DE TIEMPO DE DOSIFICACIÓN A y E-8: ALARMA DE TIEMPO DE DOSIFICACIÓN B	
E-7: La entrada Disparo Pistola está activa (AFS o integración) y no se detectan pulsos del medidor A durante el tiempo de dosificación seleccionado. E-8: La entrada Disparo Pistola está activa (AFS o integración) y no se detectan pulsos del medidor A durante el tiempo de dosificación seleccionado.	
Causa	**Solución**
El sistema está en el modo de mezcla y la pistola está solo parcialmente disparada, permitiendo el paso de aire pero no de fluido a través de la misma.	Dispare la fondo a pistola.
El caudal de fluido es demasiado bajo.	Aumente el caudal.
La configuración del tiempo de dosificación es demasiado breve para el caudal actual.	Aumente la configuración del tiempo de dosificación.
Fallo en el caudalímetro o en el cable o caudalímetro obstruido.	Para verificar el funcionamiento del sensor del medidor, retire la tapa del medidor para exponer el sensor. Pase una herramienta de metal ferroso delante del sensor.  TI12792a Si hay un fallo en el medidor o en el cable, verá una gran diferencia entre la cantidad de fluido suministrado y el volumen del caudalímetro visualizado en el EasyKey. Limpie o repare el medidor si es necesario. Consulte también el manual 308778. Siga el **Calibración de medidores** procedimiento, página 65.
Actuación lenta de las válvulas de los componentes A o B.	Consulte la **E-3: ALARMA DE RELACIÓN ALTA** y **E-4: ALARMA DE RELACIÓN BAJA**, páginas 82-83.
La bomba de suministro no está activada.	Encienda la bomba de suministro.
Hay una fuga de aire corriente abajo del interruptor de caudal de aire.	Revise las tuberías de aire para ver si hay fugas y repare.
El interruptor de caudal de aire está atascado en posición abierta.	Limpie o reemplace el interruptor de caudal de aire.
El sistema está en modo Mezcla con volumen 0 ingresado para Volumen mínimo de llenado de material (vea la **Pantalla de opciones 1**, página 32), y el fusible F1 está fundido.	Verifique la condición del fusible y sustitúyalo si es necesario. Consulte el manual de Reparación-Piezas.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-9: No utilizado **E-10: ALARMA DE PARADA REMOTA**	
Causa	**Solución**
La automatización ha solicitado al sistema que aborte todas las operaciones.	Aborte las operaciones. Resuelva el problema del sistema de automatización.
E-11: ALARMA DE VOLUMEN DE PURGA	
Causa	**Solución**
El interruptor de flujo de disolvente del ProMix 2KS no está activado durante la purga.	Verifique que la pistola no está apagada y que el interruptor de flujo del disolvente está activado durante la purga.
No se alcanzó el volumen mínimo de lavado.	Aumente el suministro de disolvente o reduzca el ajuste de volumen mínimo.
No hay pulsos del medidor durante la descarga de color/catalizador.	El suministro de disolvente del cambio de color no está configurado o no está funcionado. Verifique la configuración del cambio de color.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-12: ALARMA DE ERROR DE COMUNICACIONES DE CAN	
Causa	**Solución**
La comunicación entre el módulo de cambio de color y la estación de fluido está interrumpida.	• Verifique que todos los cables estén bien conectados y que los LED de alimentación del cambio de color y del control de cabina se iluminen. Si el LED de alimentación no se ilumina, el problema probablemente sea causado por una conexión incorrecta. La tuerca del conector debe tener por lo menos 5 vueltas completas para asegurar que la conexión sea correcta. Si el LED de alimentación aún así no se ilumina, el cable o la tarjeta están averiados.
	• Verifique la configuración del interruptor DIP de la tarjeta de cambio de color. Consulte el manual de instalación.
	• Verifique la configuración del interruptor DIP de la tarjeta de la placa de fluido. Una configuración incorrecta no causará alarmas E-12, pero una configuración correcta ayudará a evitar las alarmas E-12 causadas por ruido eléctrico. Consulte el manual de instalación.
	• Compruebe la versión de software del EasyKey (se muestra en el encendido para todas las versiones y cuando se pulsa la tecla de bloqueo para la versión 2.02.000 y posteriores). Si es anterior a la versión 1.06.002, actualícela. Asegúrese de guardar la configuración por medio de la BWI o la AWI antes de actualizar, ya que se borrarán.
	• La etiqueta de la tarjeta de cambio de color muestra el número de pieza y versión de software, por ejemplo 15T270 1.01. Si la versión es anterior a la 1.01, sustituya la tarjeta.
	• Si todas las versiones de software y configuraciones del interruptor DIP son correctas y aún así recibe alarmas E-12, el sistema tiene una conexión incorrecta, un cable averiado o una tarjeta de circuitos averiada. Use un multímetro en los conectores de la CAN para probar si hay una buena conexión entre los sistemas. Si la conexión es buena, una tarjeta de circuitos está averiada. Si la conexión no es buena, un conector, una conexión o un cable están averiados.
	• En la pantalla del EasyKey aparece si la unidad está programada para el Modo manual, y no está conectado un control de cabina.
	• Se cambiaron los ajustes del interruptor Dip en el Módulo de cambio de color (consulte el manual 312787) mientras el sistema estaba encendido. Ponga el sistema bajo tensión para borrar la alarma.
	• La configuración del interruptor Dip del módulo de control de cambio de color (consulte el manual 312787) es errónea.
La comunicación entre el módulo de cambio de color y la estación de fluido está interrumpida. El fusible de la tarjeta de control de fluido está fundido.	Verifique la condición del fusible y sustitúyalo si es necesario. Consulte el manual de Reparación-Piezas.
La comunicación entre el Control de cabina y la estación de fluido está interrumpida.	Verifique que el cable esté correctamente conectado.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-13: ALARMA DE CAUDAL ALTO o E-14: ALARMA DE CAUDAL BAJO (también puede configurarse como Advertencia)	
Causa	**Solución**
El sistema de fluido está produciendo demasiado flujo o poco flujo.	Resuelva el problema en el sistema de fluido por restricciones, fugas, suministro de fluido agotado, ajustes incorrectos, etc. Aumente o reduzca el caudal según se requiera.
E-15: ADVERTENCIA DE INACTIVIDAD DEL SISTEMA	
Causa	**Solución**
La entrada Mix es alta, pero la pistola no se ha disparado durante 2 minutos.	Si no se está pintando, borre la alarma y reanude el funcionamiento. Si se está pintando, desconecte e inspeccione el medidor de fluido y el interruptor de caudal de aire.
E-16: ADVERTENCIA DE CAMBIO EN LA CONFIGURACIÓN	
Causa	**Solución**
Los parámetros de ajuste del sistema han cambiado.	No se requiere acción alguna. Vea el registro de eventos disponible a través de la interfaz de Web avanzada.
E-17: ADVERTENCIA DE ENCENDIDO/APAGADO	
Causa	**Solución**
La potencia al sistema sigue un ciclo.	No se requiere acción alguna. Vea el registro de eventos disponible a través de la interfaz de Web avanzada.
El voltaje es demasiado bajo debido a una fuente de alimentación débil.	Sustituya la fuente de alimentación. Consulte el manual de Reparación-Piezas.
Los cables de alimentación están desconectados o hacen contacto intermitentemente.	Verifique todos los cables estén firmemente conectados. Asegúrese de que los cables no estén demasiado tensos.
Se ha pulsado la tecla Reposición(S1 en la tarjeta de pantalla del EasyKey, S3 en Autokey).	No se requiere acción alguna. Vea el registro de eventos disponible a través de la interfaz de Web avanzada.
Se inició la actualización de software en el EasyKey.	No se requiere acción alguna. Vea el registro de eventos disponible a través de la interfaz de Web avanzada.
E-18: ADVERTENCIA DE CARGA DE VALORES PREDETERMINADOS	
Causa	**Solución**
En el sistema se han instalado los valores predeterminados de fábrica.	No se requiere acción alguna. Vea el registro de eventos disponible a través de la interfaz de Web avanzada.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-19: E/S ALARMA	
Causa	**Solución**
Las entradas digitales Mezclar y Purga están activadas a la vez.	Verifique que esté activada solo una entrada a la vez. Se requiere un retardo de al menos 1 segundo cuando se cambia de Mezcla a Purga, y viceversa.
NOTA: La alarma de E/S incorpora varias sub alarmas relacionadas con problemas de datos internos, como se detalla a continuación. Estas alarmas solo son vistas en el registro de alarmas o por medio de la BWI o la AWI y pueden no corresponder a todas las versiones de software.	
Reinicialización de la placa de fluido (FP): Se produce si el sistema detecta una reinicialización de la tarjeta de control de la placa de fluido o una conexión/desconexión de la alimentación no iniciada desde el EasyKey. El sistema vuelve a Receta 61, y puede haber material mezclado en las tuberías.	Lave el sistema o efectúe un cambio de color. Si es posible, identifique el origen de la reinicialización o conexión/desconexión de la alimentación.
Pérdida de la Autokey: Se produce si la Autokey se pierde o cambia después de haberse detectado. (No se registrará una pérdida de la Autokey de corta duración). Algunas funciones del sistema pueden no estar disponibles. Por ejemplo, un sistema automático no responderá al PLC o control de robot.	Vuelva a instalar la Autokey o verifique que la Autokey esté configurada correctamente.
Fuente ilegal: Se produce si se detecta una receta fuera del intervalo de 1 a 60 como datos de fuente para copias de datos de receta globales. Puede producirse si se envía un archivo de configuración no válido al EasyKey.	Verifique que los datos de fuente sean de una receta válida (1-60).
Error 2K/3K: Se produce si los datos de la receta son incompatibles con la configuración de Autokey vigente (2K o 3K). Puede producirse si se cambia la Autokey o si se envía un archivo de configuración no válido al EasyKey.	Verifique que la Autokey esté configurada correctamente o que el archivo de configuración sea válido.
Error de inicialización: Se produce si los códigos de datos de receta que especifican el tipo de máquina con la que se hicieron no son lo que se esperaba. Por ejemplo, una máquina 3KS recibe un archivo de configuración hecho originalmente en una máquina 2KS.	Verifique que el archivo de configuración sea válido.
Error de configuración: Se produce si un archivo de configuración enviado al EasyKey especifica una configuración de hardware diferente de la que existe. Por ejemplo, el archivo de configuración especifica 2 tarjetas de cambio de color pero hay solamente 1 presente.	Verifique que las especificaciones del archivo de configuración y el software coincidan.
Error de gama: Se produce si una válvula usada en una receta no se encuentra presente en la configuración de hardware vigente. Por ejemplo, una receta requiere la válvula 30, pero el sistema tiene solo 12 válvulas.	Verifique que las especificaciones de receta y el hardware coincidan.
Error de Control de Nivel (LC): Se produce si los datos de control de nivel recibidos por e lEasyKey,y la configuración vigente de la Autokey (2K o 3K) han cambiado desde que se inicializaron originalmente los datos de control de nivel.	Verifique que la Autokey esté configurada correctamente.
Error de gama de control de nivel: Se produce si los datos de control de nivel incluyen un intervalo de válvulas que excede la capacidad de la máquina.	Configure los datos de control de nivel correctamente.
Desbordamiento de Modbus (MB): Se produce si la conexión de Modbus a un PLC experimenta un desbordamiento de datos.	Verifique el protocolo de Modbus al EasyKey.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-20: ALARMA DE INICIO DE PURGA	
Causa	**Solución**
El sistema detecta aire de atomización a la pistola cuando está seleccionado Purga.	Apague el aire de la pistola.
Para sistemas con una caja lavapistolas, la pistola no está en la caja cuando está seleccionado Purga.	Coloque la pistola en la caja lavapistolas. Verifique que la caja lavapistolas esté funcionando correctamente.
Para sistemas con descarga automática activada, la pistola no está en la caja cuando se inicia la descarga automática.	Coloque la pistola en la caja lavapistolas. Verifique que la caja lavapistolas esté funcionando correctamente.
Para sistemas con una caja lavapistolas, el fusible F2 está fundido.	Verifique la condición del fusible y sustitúyalo si es necesario. Consulte el manual de Reparación-Piezas.
E-21: ALARMA DE LLENADO DE MATERIAL	
Causa	**Solución**
Para sistemas con un volumen de llenado de material mezclado mínimo introducido, el sistema detecta que el volumen de llenado no se ha alcanzado durante el tiempo de llenado de material mezclado.	Verifique si hay restricciones o fugas en el sistema de suministro de fluido. Verifique si el volumen de llenado está correctamente configurado: • Ajuste el volumen de llenado. • Ajuste el tiempo de llenado.
Para sistemas sin cambio de color y con volumen de llenado de material mezclado mínimo introducido, el fusible F1 está fundido.	Verifique la condición del fusible y sustitúyalo si es necesario. Consulte el manual de Reparación-Piezas.
E-22: ALARMA DE TANQUE A BAJO, E-23: ALARMA DE TANQUE B BAJO o E-24: ALARMA DE TANQUE S BAJO	
Causa	**Solución**
El volumen del tanque alcanza el umbral de nivel inferior.	La pantalla del EasyKey mostrará la alarma y solicitará al usuario que efectúe una de las siguientes acciones: • Llene el volumen del tanque para borrar la alarma. • Reanude la mezcla seleccionado "Pulverizar 25% del volumen remanente". Si se elige esto, se producirá una segunda alarma después de mezclarse el 25% restante del volumen. Llene el volumen del tanque para borrar la alarma.

Tabla 11. Localización de averías por medio de la alarma

E-25: ALARMA DE DESCARGA AUTOMÁTICA COMPLETADA	
Causa	**Solución**
Una alarma de vida útil está activa durante más de 2 minutos, la caja lavapistolas está habilitada y la pistola está en la caja de lavado de pistola, y la secuencia de lavado de descarga automática está completa.	Asegúrese de pulverizar todo el material mezclado antes de que finalice la vida útil.
E-26: ALARMA DE PURGA DE COLOR/CATALIZADOR	
Causa	**Solución**
El sistema no detecta pulsos del medidor o detecta un trastorno en los pulsos del medidor que duran más de 1 segundo en la duración del tiempo de purga de color/catalizador.	Verifique que el cable del medidor esté conectado. Limpie o repare el medidor.
E-27: E-27: ALARMA DE LLENADO DE COLOR/CATALIZADOR	
Causa	**Solución**
El sistema no detecta pulsos del medidor o el sistema debe detectar al menos 10 cc de material de cada lado durante el tiempo de llenado de color/catalizador.	Verifique que el cable del medidor esté conectado. Limpie o repare el medidor.
Pistola, válvula de descarga o válvula de color/catalizador correcta no abierta.	Abra la válvula.
Suministro de fluido agotado.	Verificar, nivelar el producto y rellenar si fuera necesario.
La configuración de los interruptores (S3-S6) de la tarjeta de cambio de color no coincide con la configuración de hardware.	Verifique que los interruptores de la tarjeta de cambio de color estén configurados correctamente. Consulte el manual de instalación.
El fusible F1, el F2 o ambos están fundidos.	Verifique la condición de los fusibles y sustitúyalos si es necesario. Consulte el manual de Reparación-Piezas.
E-28: EMPUJAR MEZCLA RELLENO COMPLETADO	
Causa	**Solución**
Empujar Mezcla Relleno se ha completado.	Se ha purgado el material con vida útil expirada.

Diagramas esquemáticos

Diagrama neumático del sistema

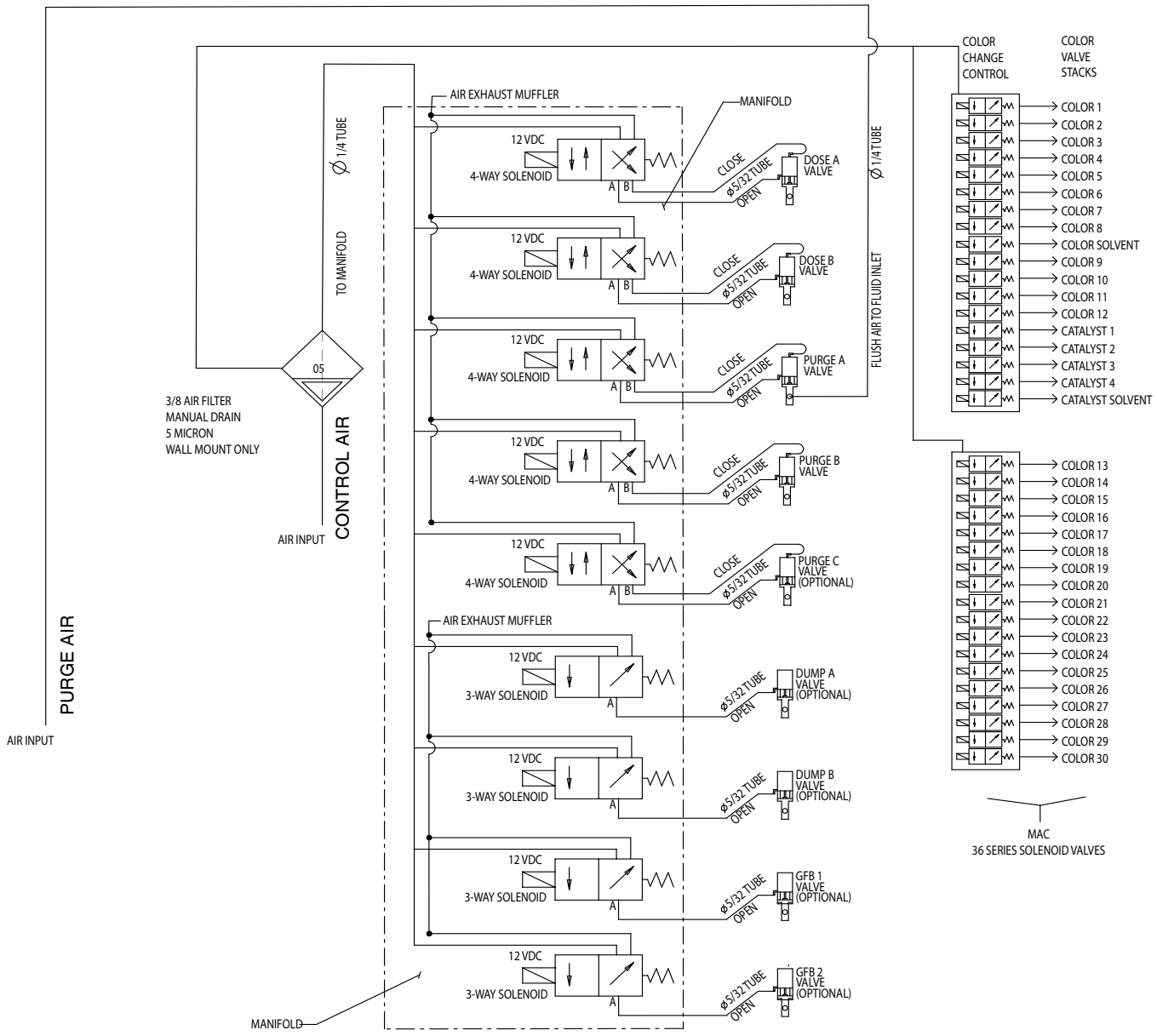


Diagrama eléctrico del sistema

NOTA: El diagrama eléctrico ilustra todas las posibles expansiones de cableado en un sistema ProMix 2KS. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

Zona no peligrosa

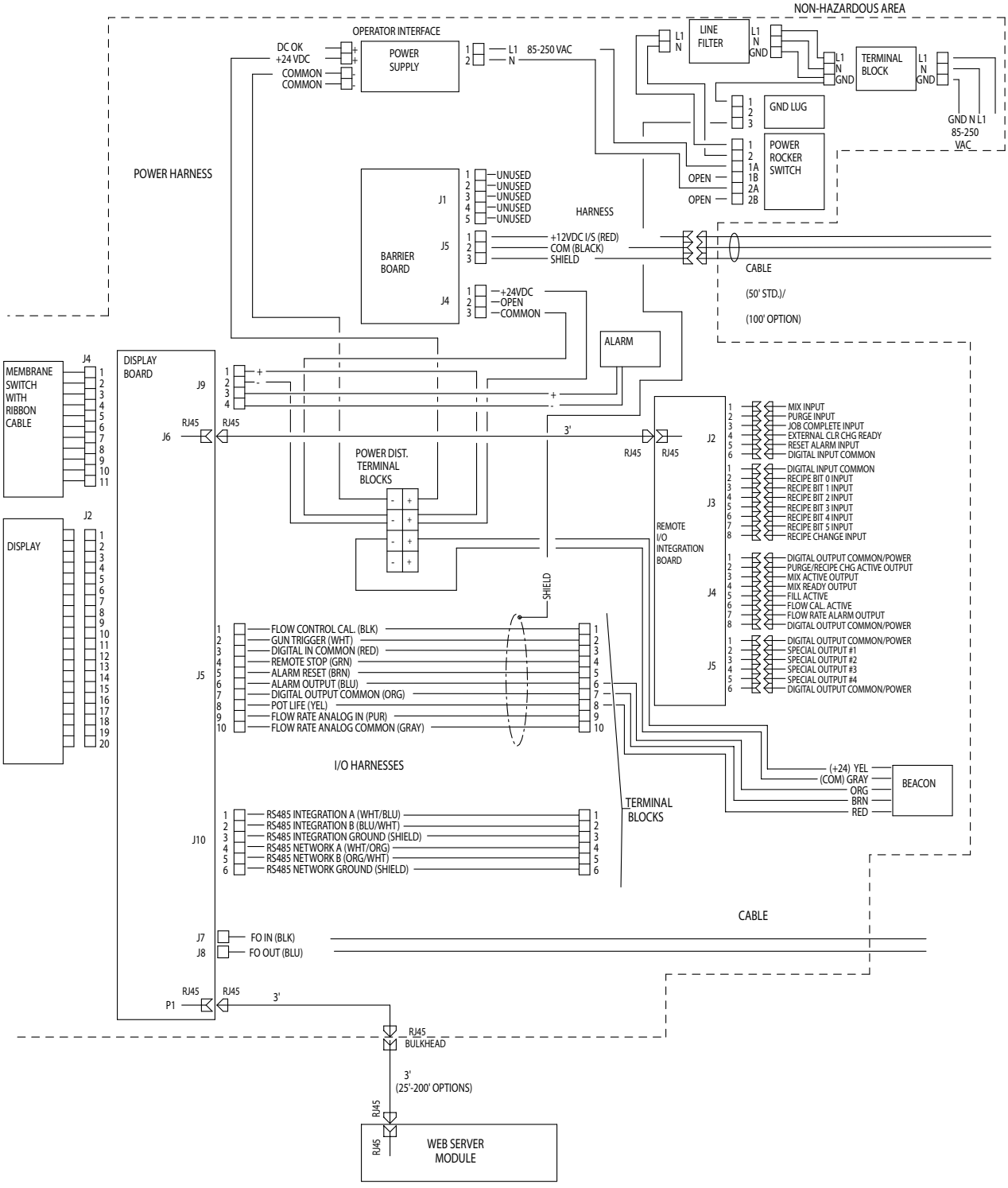
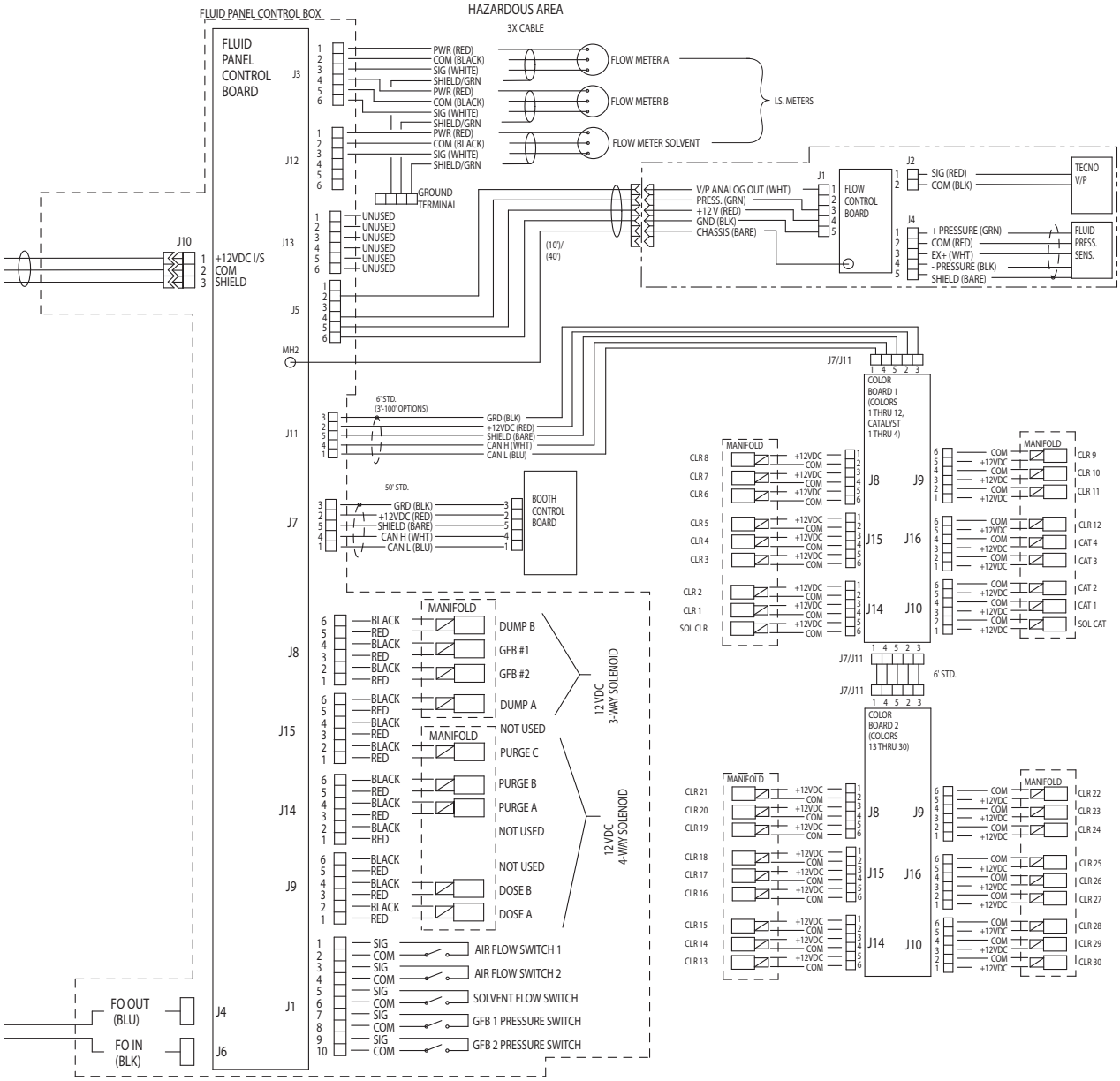


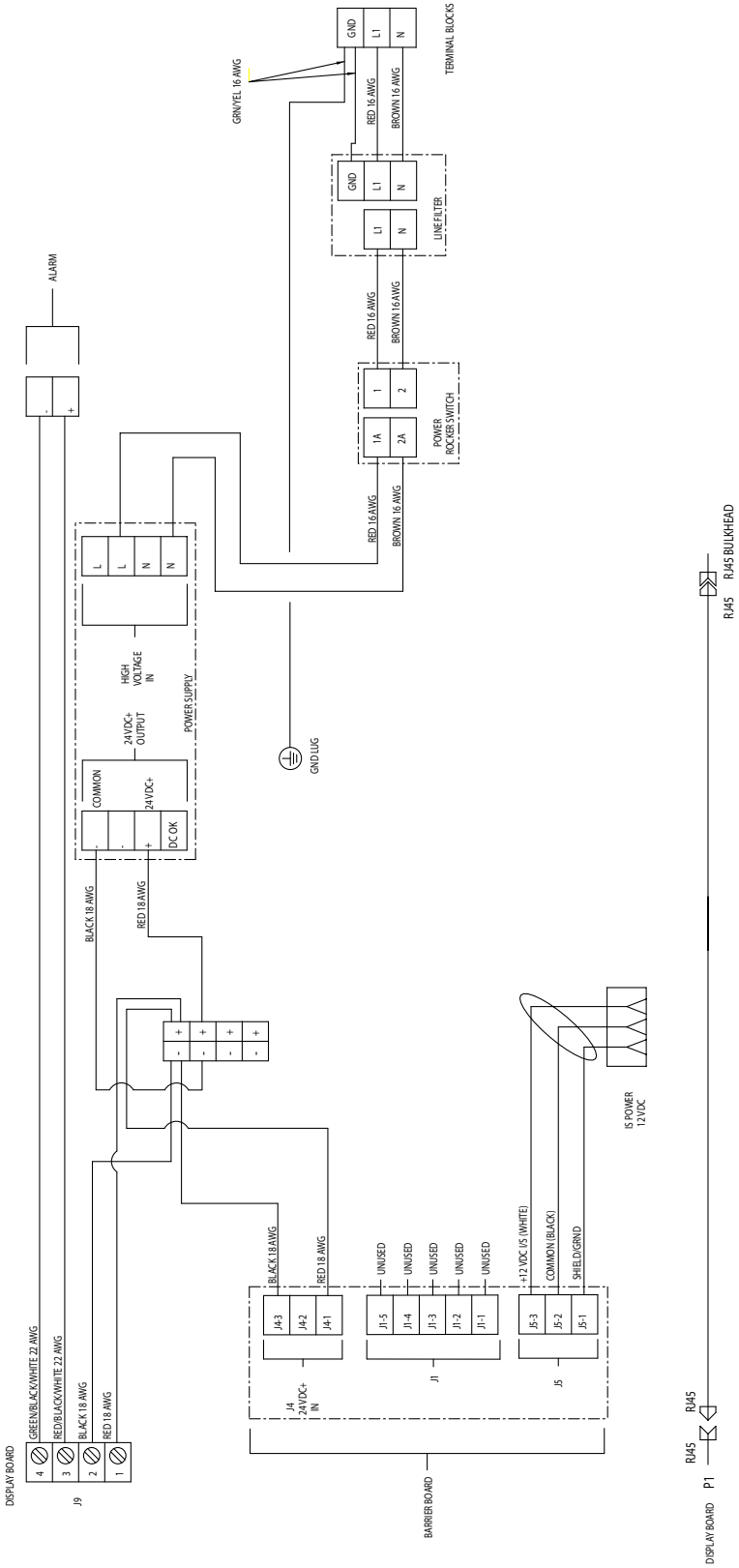
Diagrama eléctrico del sistema

NOTA: El diagrama eléctrico ilustra todas las posibles expansiones de cableado en un sistema ProMix 2KS. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

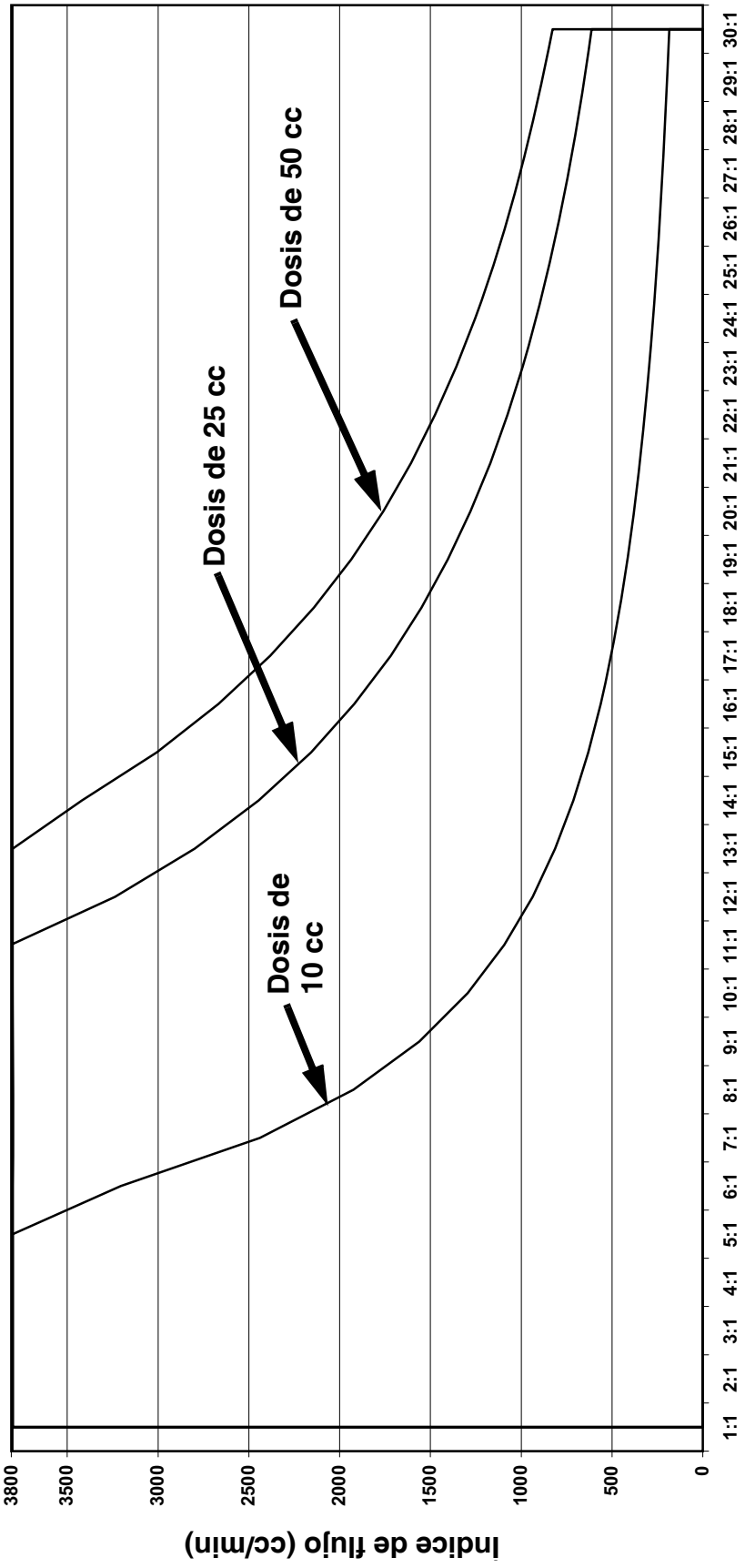
Área peligrosa



Esquema eléctrico del EasyKey



Datos de rendimiento del medidor (G3000 en A y B)

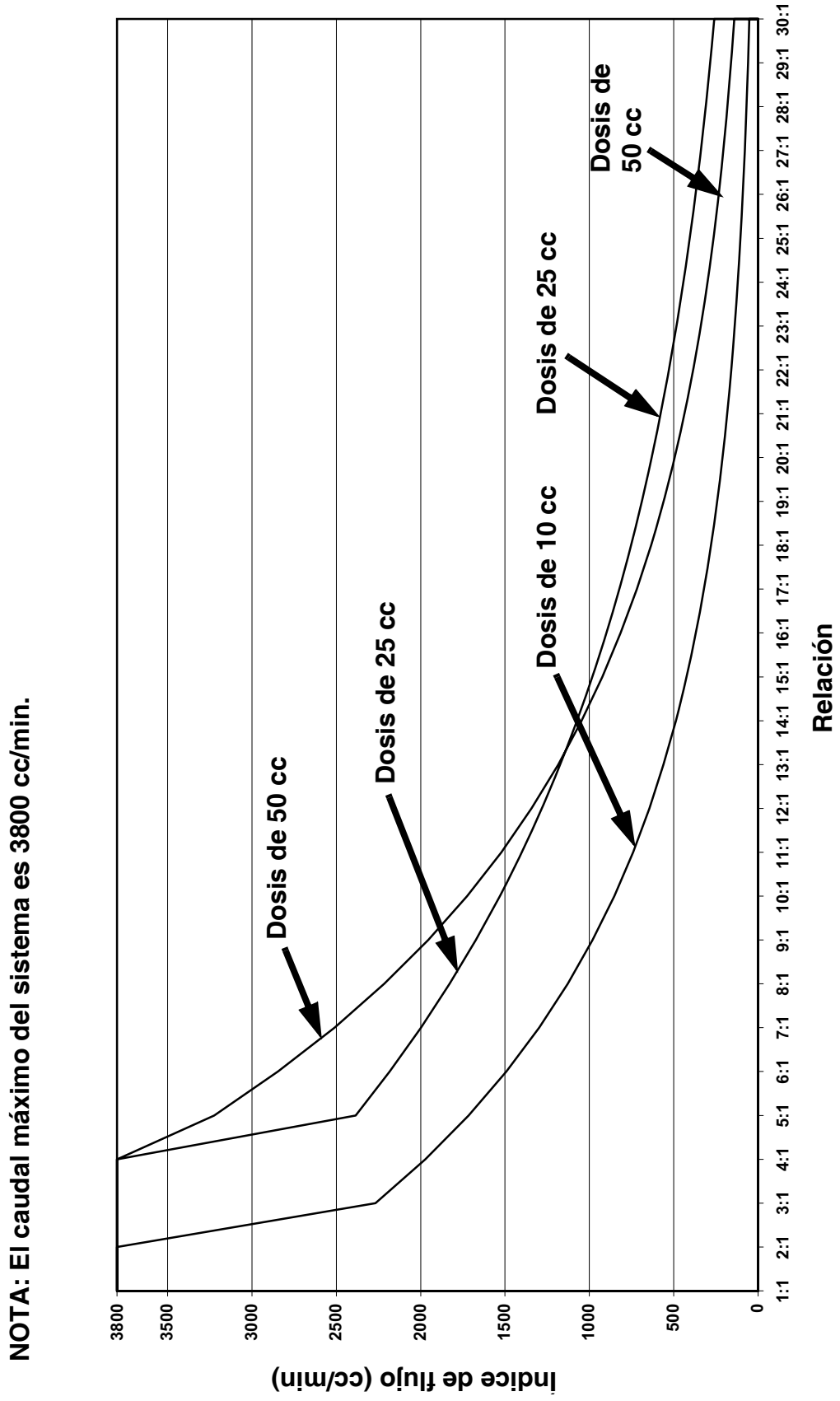


NOTA: El caudal máximo del sistema es 3800 cc/min.

Condiciones de la prueba

Fluido: Aceite hidráulico
Viscosidad: 25,7 centipoises
Tolerancia de relación: 5%
Ajuste de válvula: 1,25 vueltas abierto (ajuste estándar)
Presión de alimentación A y B: 300 psig

Datos de rendimiento del medidor (G3000 en A, Coriolis en B)



NOTA: El caudal máximo del sistema es 3800 cc/min.

Condiciones de la prueba

Fluido: Aceite hidráulico
Viscosidad: 25,7 centipoises
Tolerancia de relación: 5%
Ajuste de válvula: 1,25 vueltas abierto (ajuste estándar)
Presión de alimentación A y B: 300 psig

Datos técnicos

Presión máxima de funcionamiento del fluido	*Sistema básico:* 4000 psi (28 MPa, 280 bar) *Cambio de color con baja presión:* 300 psi (2,1 MPa, 21 bar) *Cambio de color con alta presión:* 3000 psi (21 MPa, 210 bar) *Medidor Coriolis:* 2300 psi (16,1 MPa, 161 bar)
Presión máxima de trabajo del aire	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Suministro de aire	75 - 100 psi (0,5 – 0,7 MPa, 5,2 - 7 bar)
Tamaño de la entrada del filtro de aire	3/8 npt(f)
Filtración de aire para señal lógica y aire de purga (suministrado por Graco)	5 micras (mínimo) filtración mínima requerida; aire limpio y seco
Filtración de aire para aire de atomización (suministrado por el usuario)	30 micras (mínimo) filtración mínima requerida; aire limpio y seco
Rango de relación de mezcla	0.1:1- 50:1*
Precisión en la relación	hasta + 1%, seleccionable por el usuario
Fluidos manipulados	Uno o dos componentes • Disolvente y pinturas acuosas • poliuretanos • epóxidos • Barnices catalizados por ácido • Isocianatos sensibles a la humedad
Rango de viscosidad del fluido	20- 5000 cps*
Filtración de fluido (suministrado por el usuario)	Malla 100 como mínimo
Gama de caudales de fluido*	
Medidor G3000, G250	75 - 3800 cc/min. (0,02-1,00 gal./min)
Medidor G3000HR, G250HR	38 - 1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min)
Medidor Coriolis	20 - 3800 cc/min. (0,005-1,00 gal./min)
Medidor de disolvente S3000 (accesorio)	38 - 1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min)
Tamaños de entrada de fluido	
Caudalímetro	1/4 npt(f)
Adaptadores de válvula dosificadora/válvula de color	1/4 npt(f)
Tamaño de salida del fluido (mezclador estático)	1/4 npt(f)
Requerimientos de suministro eléctrico externo	Consumo máximo de 85–250 Vca, 50/60 Hz, 2 amps Se requiere un disyuntor de 15 amp como máximo Calibre del cable de suministro de energía de 8 a 14 AWG
Gama de temperaturas de funcionamiento	41- 122° F (5-50° C)
Clasificación de condiciones ambientales	utilización en interiores, grado de polución (2), categoría de instalación II
Nivel de sonido	
Nivel de presión de sonido	Por debajo de 70 dBA
Nivel de potencia de sonido	Por debajo de 85 dBA
Piezas húmedas	Acero inoxidable 303, 304, carburo de tungsteno (con aglutinante de níquel), perfluoroelastómero; PTFE

* Depende del factor K programado y de la aplicación. La frecuencia de pulsos máxima permitida del caudalímetro es 425 Hz (pulsos/s). Para ver información más detallada sobre viscosidades, caudales o relaciones de mezcla, consulte con su distribuidor Graco.

Vea los manuales correspondientes a cada componente manual para obtener las características técnicas adicionales.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable de ello, el desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como los motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, de existir, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS
The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Solicite información a Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

PARA REALIZAR UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para averiguar cuál es su distribuidor más cercano.
Teléfono: 612-623-6921 **o número gratuito:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.
Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 312776

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis
Oficinas Internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

GRACO INC. Y FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2008, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.
www.graco.com
Revisión F, abril de 2015